

management international

OF MANAGEMENT
JULY 1961
BUSINESS ADMINISTRATION
EURAM

1961 | 3

*International Review for Management
and Managerial Sciences*

*Revue internationale des sciences de gestion et
d'administration des entreprises*

*Internationale Zeitschrift für Betriebswirtschaft und
Unternehmensführung*

Rivista internazionale di scienze di direzione aziendale

Under the auspices of:



The International University Center for Management Education, in
cooperation with CIOE, Comité International de l'Organisation
Scientifique, EAMTC, European Association of Management Train-
ing Centres, TIMS, The Institute of Management Sciences, and
other international associations.

Published by Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler, Wiesbaden, Germany

Y 7810 F

May/June 1961

Advisory Board • Comité de Patronage • Kuratorium • Comitato di Patronato

Count Pierre BARUZY,
Honorary President of the «Comité International de l'Organisation Scientifique»
(CIOS), Genève

L. BEKAERT,
Managing Director of the Tréfileries Bekaert, President of the «Fondation Industrie-Université
pour le Perfectionnement des Dirigeants d'Entreprises», Brussels

Prof. Ir. B. W. BERENSCHOT,
President of «The International University Contact for Management Education»
(IUC), Delft

G. DEURINCK,
Honorary President of the «European Association of Management Training Centres»
(EAMTC), Brussels

Jean FOURASTIÉ,
Professeur à l'Institut des Sciences Politiques et au Conservatoire National
des Arts et Métiers, Paris

R. GRÉGOIRE,
Director of the «European Productivity Agency» (EPA), Paris

Maurice GUIGOZ,
President of the «Fédération des Jeunes Chefs d'Entreprises d'Europe», Lausanne

Prof. Dr. Dr. h. c. E. GUTENBERG,
Universität Köln

Prof. Ir. L. H. de LANGEN,
A. K. U., Arnhem

Prof. Dr. Dr. LÖFFLER,
Präsident der «Euroeconomie», Berlin

Prof. Dr. Th. LIMPERG,
Gemeentelijke Universiteit van Amsterdam (em)

Frederic E. PAMP, Jr.,
President of the «International Management Association», New York

Melvin E. SALVESON,
Chairman of the Council of «The Institute of Management Sciences» (TIMS),
New Canaan, Connecticut

P. A. SCHILLINGS,
Director General of the «International Institute of Administrative Sciences», Brussels

Prof. Joseph W. TOWLE,
President of the «Academy of Management», St. Louis, Missouri

Dean Ross M. TRUMP,
President of the «American Association of Collegiate Schools of Business» (AACSB),
St. Louis

Dr. Jacobo WAINER,
Directeur de la «Fondation argentine des Hautes Etudes de l'Entreprise», Buenos Aires
Président Selichi YAMASHITA, Tokyo

EDITORIAL BOARD — RÉDACTION — REDAKTION — REDAZIONE

Prof. Robert N. Anthony, Havard Graduate School of Business Administration, Boston · Prof. Neil W. Chamberlain, Yale University, New Haven · Prof. Dr.-Ing. W. Daenzer, Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich · Prof. T. Paulsson Frenckner, Handelshögskolan, Stockholm · Prof. Dr. E. Kosiol, Freie Universität Berlin · Prof. Dr. J. L. Meij, Rijksuniversiteit, Groningen · Prof. A. Piatier, Ecole pratique des Hautes Etudes de la Sorbonne, Paris · Prof. R. W. Revans, Manchester College of Science & Technology · Prof. Ernest H. Weinwurm, De Paul University Chicago · Priv.-Doz. Dr. L. Perridon, Centre de Préparation à l'Administration des Entreprises, Caen.

EDITORIAL COUNCIL — CONSEIL DE RÉDACTION — REDAKTIONSBEIRAT — CONSIGLIO DI REDAZIONE

- | | |
|------------------------|--|
| AMERICA - USA | Prof. Robert N. Anthony, Havard Graduate School of Business Administration, Boston · Prof. Neil W. Chamberlain, Yale University, New Haven, Conn. · Prof. Delbert J. Duncan, School of Business Administration, University of California, Berkeley · Prof. Adolph E. Grunewald, Michigan State University, East Lansing · Prof. Adolph Matz, Wharton School of Finance and Commerce, University of Philadelphia · Prof. Bert H. Norem, L. C. Smith College of Engineering, Syracuse University · Prof. Eli Shapiro, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge · Prof. Ernest H. Weinwurm, De Paul University, Chicago · Prof. E. Wight Bakke, Yale University, New Haven, Conn. |
| ARGENTINA | Julio Lopez Mosquera, Directeur général financier de la Société Anonyme Grafa, Buenos-Aires · Fabio F. Capra, Professeur à la Faculté des Sciences physiques et naturelles de l'Université de Buenos-Aires |
| AUSTRIA | Prof. Dr. Leopold L. Illetschko, Hochschule für Welthandel, Wien · Prof. Dr. Hans Krasensky, Hochschule für Welthandel, Wien · Doz. Dr. Norbert Thumb, Technische Hochschule / Hochschule für Welthandel, Wien |
| BELGIUM | Prof. R. Clémens, Université de Liège · Prof. Dr. A. J. Vlerick, Rijksuniversiteit van Gent |
| DENMARK | Prof. K. E. Bredahl Sørensen, Danmarks Tekniske Højskole, København · Prof. Vagn Madsen, University of Aarhus |
| FINLAND | Prof. Eino M. Niimi, Teknillinen Korkeakoulu, Helsinki · Prof. Dr. Hendrik Virkkunen, Kauppakorkeakoulu, Helsinki |
| FRANCE | Pierre Lauzel, Vice Président du Conseil Supérieur de la Comptabilité, Paris · Prof. Jean G. Mérigot, Université de Bordeaux · Prof. A. Piatier Ecole pratique des Hautes Etudes de la Sorbonne, Paris · Prof. Jean Daniel Reynaud, Conservatoire National des Arts et Métiers, Paris · Prof. Michel Verhulst, Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, Paris |
| GERMANY | Prof. Dr. W. Eich, Freie Universität Berlin · Prof. Dr. Dr. h. c. E. Gutenberg, Universität Köln · Prof. Dr. Wilhelm Hasenack, Universität Göttingen · Prof. Dr. Edmund H. Heinen, Universität München · Prof. Dr. Erich Kosiol, Freie Universität Berlin · Prof. Dr.-Ing. Joseph Mathieu, Technische Hochschule Aachen |
| ITALY | Prof. Dr. Carlo Fabrizi, Università di Napoli · Dr. Enrico de Gennaro, IPSOA, Torino · Prof. Dr. Egidio Giannesi, Università di Pisa · Prof. Dr. Pietro Onida, Università di Roma · Prof. Ing. Vittorio Zignoli, Politecnico di Torino |
| JAPAN | Prof. Dr. Eiichi Furukawa, Hitotsubashi University · Prof. Dr. Katsuje Yamashita, University Kobe |
| THE NETHERLANDS | Prof. Ir. T. J. Bezemer, Nederlandsche Economische Hoogeschool, Rotterdam · Prof. Dr. F. J. P. van Dooren, Katholieke Economische Hoogeschool, Tilburg · Prof. Ir. L. H. de Langen, A. K. U., Arnhem · Prof. Dr. J. L. Meij, Rijksuniversiteit, Groningen |
| NORWAY | Prof. Knut Holt, Norwegian Institute of Technology, Trondheim · Prof. Rolf Waaler, Norges Handelshøyskole, Bergen |
| PORTUGAL | Prof. Dr. Caetano Léglise da Cruz Vidal, Universidade Tecnica, Lisboa |
| SPAIN | Prof. José de Orbaneja y Aragon, Escuela Especial de Ingenieros Industriales, Barcelona |
| SWEDEN | Prof. T. Paulsson Frenckner, Handelshögskolan Stockholm · Prof. Folke Kristensson, Handelshögskolan Stockholm · Prof. Robert Kristensson, Kungliga Tekniska Högskolan Stockholm |
| SWITZERLAND | Prof. Dipl.-Ing. W. Daenzer, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich · Prof. P. Goetschen, Université de Lausanne and IMEDE · Dir. M. Guigoz, Vuadens · Prof. Dr. Dr. h. c. K. Käfer, Universität Zürich · Direktor Prof. Dipl.-Ing. E. Schmidt, Nestlé, Vevey · Prof. Dr. H. Ulrich, Handels-Hochschule St. Gallen · F. Streiff, Brown, Boveri & Cie., Baden (Schweiz) |
| UNITED KINGDOM | P. W. S. Andrews, Nuffield College, Oxford · Prof. N. A. Dudley, University of Birmingham · Prof. R. W. Revans, Manchester College of Science & Technology · Prof. B. R. Williams, University of Manchester · A. T. M. Wilson, Unilever Ltd., London |

OBJECTIVES • PROGRAMME • PROGRAMM • PROGRAMMA

MANAGEMENT INTERNATIONAL will promote the comparative study on an international scale in the fields of management practice, management sciences and management education.

MANAGEMENT INTERNATIONAL se propose de présenter et de promouvoir sur une base internationale l'étude comparative des sciences et des méthodes de gestion et de formation des dirigeants d'entreprise.

MANAGEMENT INTERNATIONAL hat die Aufgabe, das Management sowie die betriebswirtschaftliche Entwicklung auf internationaler Basis unter Einschluss von Ausbildungsfragen darzustellen und zu fördern.

MANAGEMENT INTERNATIONAL si propone di esporre e di promuovere su basi internazionali lo sviluppo degli studi aziendali e l'addestramento delle nuove leve di dirigenti d'azienda.

EDITORS • EDITEURS • HERAUSGEBER • EDITORI

This review will be published under the auspices of "The International University Contact for Management Education (I.U.C.)" in close cooperation with other international organizations such as: "Comité international de l'Organisation Scientifique (C.I.O.S.)", "European Association of Management Training Centres (E.A.M.T.C.)", "The Institute of Management Sciences (T.I.M.S.)".

Cette Revue est une publication de l' "International University Contact for Management Education (I.U.C.)". Elle est éditée en étroite collaboration avec d'autres organisations internationales telles que: "Comité International de l'Organisation Scientifique (C.I.O.S.)", "Association Européenne des Centres de Perfectionnement dans la Direction des Entreprises", "The Institute of Management Sciences (T.I.M.S.)".

Die Zeitschrift wird unter den Auspizien des „International University Contact for Management Education (I.U.C.)“ in enger Zusammenarbeit mit anderen internationalen Organisationen, wie „Comité International de l'Organisation Scientifique (C.I.O.S.)“, „European Association of Management Training Centres (E.A.M.T.C.)“, „The Institute of Management Sciences (T.I.M.S.)“, herausgegeben.

La Rivista è pubblicata sotto gli auspici dell' "International University Contact for Management Education (I.U.C.)", di concerto con altre organizzazioni internazionali quali: "Comité International de l'Organisation Scientifique (C.I.O.S.)", "European Association of Management Training Centres (E.A.M.T.C.)", "The Institute of Management Sciences (T.I.M.S.)".

EDITORIAL BOARD • REDACTION • REDAKTION • REDAZIONE

Papers to be published in this Review and letters concerning editorial questions are to be sent to Dr. L. Perridon 25, rue Guynemer, LUC SUR MER (Calvados), France.

Tous les articles à publier dans cette Revue et toute la correspondance concernant les questions intéressent la Rédaction doivent être adressés à M. Louis Perridon, 25, rue Guynemer, LUC SUR MER (Calvados), France.

Artikel und Zuschriften für die Redaktion sind an Privat-Dozent Dr. Louis Perridon, 25, rue Guynemer, LUC SUR MER (Calvados), Frankreich, zu senden.

Manoscritti e corrispondenza concernente questioni redazionali si debbono essere svolti a Dott. Louis Perridon 25, rue Guynemer, LUC SUR MER (Calvados), Francia.

ADVERTISEMENTS • PUBLICITE • ANZEIGEN • PUBBLICITA

Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler, Taunusstraße 54, Wiesbaden (Germany).

PUBLICATION SCHEDULE • MODE DE PUBLICATION • ERSCHINUNGSWEISE MODI DI PUBBLICAZIONE

MANAGEMENT INTERNATIONAL appears six times a year in four languages: English, German, French and Italian. The review comprises at least 160 pages per issue. Annual cost: \$10.75, £3.18, Hfl. 40.70 (including postal fees). (see page 3 of the cover.)

MANAGEMENT INTERNATIONAL paraît six fois par an en quatre langues: français, anglais, allemand et italien. Chaque numéro comprend au moins 160 pages de texte. Le prix de l'abonnement annuel s'élève pour la France à NF 54, pour la Belgique à B.Frs. 562, et pour la Suisse à S.Frs. 46.30 (frais d'envoi compris). (voir aussi page 3 de la couverture.)

MANAGEMENT INTERNATIONAL erscheint sechsmal jährlich in vier Sprachen: Englisch, Französisch, Deutsch und Italienisch. Umfang mindestens 160 Seiten pro Nummer. Jahresabonnement für Deutschland DM 44, für Österreich ös 283.50, für die Schweiz S.Frs 46.30 und für Holland Hfl. 40.70 einschl. Porto (siehe Seite 3 des Umschlags).

MANAGEMENT INTERNATIONAL compare sei volti l'anno in quattro lingue: inglese, francese, tedesco e italiano. Ogni numero si presenta in almeno 160 pagine. Il prezzo d'abbonamento annuale è Lire 6.660 (inclusiva tassa postale). (vedesi anche pagina 3 della copertura.)

PUBLISHER • MAISON D'EDITION • VERLAG UND COPYRIGHT • CASA EDITRICE

Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler, Taunusstraße 54, Wiesbaden (Germany, Allemagne, Deutschland, Germania).

© Copyright by Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH., Wiesbaden, Taunusstr. 54, Germany 1961

management international

International Review for Management and Managerial Sciences
Revue internationale des sciences de gestion et d'administration des entreprises
Internationale Zeitschrift für Betriebswirtschaft und Unternehmensführung
Rivista internazionale di scienze di direzione aziendale

Contents - Sommaire - Inhalt - Sommario

Editorial Announcement	4
Communiqué de la Rédaction	4
Redaktionsbericht	4
Avviso della Redazione	4

D. H. Dawson, Wilmington

Management Techniques and Personnel Development	5
Techniques de Gestion et Promotion du Personnel	13
Organisationspläne und Nachwuchsbildung der Unternehmensführung	17

Dr. Balhard G. Falk, San Francisco

The Mutation of Organizational Principles in Large Companies	21
Changement dans les principes d'organisation des grandes sociétés	30
Die Mutation von Organisationsprinzipien in Großunternehmen	39

Robert Faure, Paris

Quelques réflexions sur l'essor de la Recherche Opérationnelle	46
A Few Comments on the Expansion of Operational Research	51
Einige Gedanken zum Aufstieg der Verfahrensforschung	55

Professor Homer H. Grant, Los Angeles

Modern Management of Technical Industry	61
Eléments de la gestion moderne des entreprises industrielles	69
Moderne Unternehmensführung in der technisierten Welt	72

Dott. Enrico de Gennaro, Torino

Note sull'Organizzazione Aziendale come disciplina scientifica	76
Notes on the Subject of Business Administration as a Science	83
L'Administration des Entreprises en tant que discipline scientifique	90
Die Führung des Betriebes als Wissenschaft	96

Professor F. T. Malm, Berkeley

Personnel Policies and European Management	102
Les politiques du personnel et la direction des entreprises	114
Personalpolitik und Unternehmensführung in Europa	119

Prof. Dr. H. Ulrich, St. Gallen

Willensbildung und Willensdurchsetzung in der Unternehmung	124
Policy-formation and Policy-execution in the Business Undertaking	133
Détermination et réalisation des objectifs de l'entreprise	142

IUC-News	148
--------------------	-----

Nouvelles de l'I.U.C.	148
-------------------------------	-----

IUC-Mitteilungen	149
----------------------------	-----

Notizie dell'I.U.C.	150
-----------------------------	-----

Bibliography	152
------------------------	-----

**Editorial Announcement — Communiqué de la Rédaction — Redaktionsbericht —
Avviso della Redazione**

We are happy to announce that Professor Robert N. Anthony, of the Harvard Graduate School of Business Administration, Boston (Mass.), has accepted our invitation to join our Editorial Board. We welcome heartily and we are convinced that he will do much to advance the standard of our Review.

The Editorial Board

Nous avons le plaisir de faire savoir que M. Robert N. Anthony, professeur à l'Harvard Graduate School of Business Administration, Boston (Mass.), a bien voulu accepter notre invitation d'entrer dans la Rédaction de la Revue. Nous lui souhaitons la bienvenue et nous sommes persuadés que sa participation à nos travaux contribuera à accroître la qualité de notre Revue.

La Rédaction

Es freut uns, mitteilen zu können, daß Herr Robert N. Anthony, Professor der Harvard Graduate School of Business Administration, Boston (Mass.), die Einladung, der Redaktion beizutreten, angenommen hat. Wir heißen Herrn Professor Anthony herzlich willkommen, und wir sind überzeugt, daß seine Mitarbeit erheblich zu einer Erhöhung der Qualität unserer Zeitschrift beitragen wird.

Die Redaktion

Abbiamo il piacere di poter annunciare che il professor Robert N. Anthony dell'Harvard Graduate School of Business Administration, Boston (Mass.), ha accettato di entrare nella Redazione. Diamo cordialmente il benvenuto all'illustre professore e siamo certi che la sua partecipazione contribuirà notevolmente ad accrescere la qualità della nostra Rivista.

La Redazione

Management Techniques and Personnel Development*

*D. H. Dawson, Vice President, E. I. du Pont de Nemours & Co., Inc.,
Wilmington (Delaware), U.S.A.*

The problems of devising effective management schemes in the chemical industry are not unique, but are perhaps somewhat more complex than those confronting manufacturing companies of comparable size in other industries. This comes about principally because of the fast rate of change in the technology on which the industry is based, in turn fostered by the heavy expenditures for research and development characteristic of it. Contributing also are the large capital commitments involved, the long delays in commercialization of new products, the varying markets which must be served, and the intense competition between chemically dissimilar products aimed to meet the same end use requirements.

All of these pressures are being further increased as a result of the entrance into the chemical industry of a large number of companies from associated process industries. Competition from European producers, both by way of imports and by establishment of manufacturing operations in this country based on the rapidly advancing European technology, can be confidently forecast to exert growing pressures on the management of our chemical companies.

It is, therefore, evident that a highly effective management must be employed to allow any company to compete successfully and to share fully the growth of this industry. Further, it is evident that the pace of the industry is such that flexibility of management is essential to meet ever changing competitive situations.

To meet this challenge, each company must first devise an appropriate management technique and then staff the selected framework with the best people available to it. The two steps are far from completely independent, but for the purposes of this discussion they may well be treated separately, and that I propose to do.

I will further confine my discussion largely to the methods of management and to the devices for developing the necessary management personnel as they are practiced in the Du Pont Company. It is not intended to imply that these schemes and methods are the only feasible ones, or even that they are to be preferred for any other company, or even for the Du Pont Company in a radically different set of circumstances. They have, however, been found, over an extended period, to be reasonably effective.

They have indeed been integral parts of the management framework of the Du Pont Company for more than thirty years, and have survived to date with relatively minor modifications to meet changing conditions.

Basic Management Concepts

Four concepts have been basic to our scheme of management. Each of them was, when first introduced, relatively novel and each has been widely and successfully employed, with modifications, by other successful companies. These four concepts are:

First, a scheme of financial planning and control placing strong emphasis on return on total investment as the primary measure of management effectiveness. Secondary

* This paper was presented orally before the American Chemical Society symposium on Development of Chemical Management in Boston, Massachusetts.

emphasis is placed on turnover of investment, and on return as a percentage of sales. Results are presented graphically, showing the relationship between present and both past and forecast future earnings. This system of charts has been described in the literature and is widely known.

Second, there is the device of broadly applied incentive compensation or bonus plans, administered in such a manner as to relate directly individual accomplishment to a share in the Company's earnings, and to encourage important management employee participation in the ownership of the Company.

Third, is the organizational scheme of an over-all policy committee composed of executives divorced from immediate administrative responsibilities and concerned only with broad policy direction, selection of high level personnel, and measurement of the effectiveness of the individual units.

Fourth, is the scheme of decentralizing the business into autonomous operating departments, each with an extremely high measure of authority and responsibility for manufacture, sales and research in their individual fields, but combined with strong centralized groups of highly specialized skills in fields such as finance, engineering, public relations, purchasing, fundamental research, etc.

It seems pertinent today to center our attention on the last two of these schemes, namely, that of Executive Committee management and controlled decentralization of responsibility for separate phases of the business.

The Role of the Executive Committee

The Executive Committee of the Company is comprised of the President, and the nine Vice Presidents, each of whom is entirely relieved of day by day functional responsibilities and operates only as a member of the policy determining committee and in an advisory capacity to the operating and staff departments. The bylaws of the Company provide that between the monthly meeting of the Board, the Executive Committee: "... shall possess and may exercise all the powers of the Board of Directors in the management and direction of all the business and affairs of the company ... in such a manner as the Executive Committee shall deem best for the interest of the company in all cases in which specific directions shall not have been given by the Board of Directors."

The only other restriction the Executive Committee's powers involves certain financial matters, which are reserved for the Board's committees on Finance, Audit, and Bonus and Salary.

The Executive Committee meets one day each week and oftener, as required. As a Committee, in fulfilling its responsibilities to determine basic policies, select people and review accomplishments, it considers, each month, the report of each operating department and four times a year reviews with each department the financial charts portraying accomplishments and prospects. Its approval is required for all capital expenditures or long-range commitments above limits which it delegates to the departments. It passes on agreements and contracts of major importance: research and advertising budgets; the state and future of any deteriorating enterprises; the performance and annual budgets of staff departments; the forecasts of sales, earnings and capital authorizations which are prepared four times a year by the operating departments; and on policy considerations applicable to the Company as a whole. Occasionally, it is required to resolve conflicts of interest between departments; strong efforts are made, however, to avoid such adjudications by the Executive Committee.

Committee action is based upon a majority vote in which each member of the Committee has one vote, including the President, who, however, usually votes only to make or break a tie. Closely split decisions are uncommon, but there is little relish to demand unanimous approval in the manner supported by some companies.

In addition to the responsibilities of the Executive Committee members as a Committee, division into sub-committees is provided to handle more expeditiously some detailed matters preliminary to consideration by the full Committee.

The second major responsibility of the Executive Committee members is as individual advisers in areas where they are best qualified by skill, training and experience. As advisers, their influence is indirect and they are unable to dictate the actions of the director or general manager of a department except by referral of the matter to the full Committee.

Various members of the Executive Committee act as the adviser in the major fields of sales, manufacturing, research, finance, engineering, personnel, and labor relations. In addition, they act as advisers to the staff departments.

The absence of day to day responsibility for decisions on detailed matters affecting the business provides members of the Committee with freedom to take always the broader and longer view of the problems affecting the Company. It does, indeed, provide the "time to think" which is so often sought and so rarely found in management devices. In this area is one of its major strengths.

Decentralization of Operations

The detailed operation of the Company's business is the responsibility of twelve operating departments, each functioning in a well defined area, each responsible for the health and operation of the business in its area, and each with the requisite authority to act within broad policy frameworks on all day to day problems. The names of these departments are, for the most part, descriptive of their interests. They include Elastomer Chemicals, Electrochemicals, Explosives, Fabrics and Finishes, Film, Pigments, Polychemicals and Textile Fibers. This structure is relatively stable, but not static. Several years ago, one of the departments, Organic Chemicals, was split into two. Some years before that, two departments were merged into one. At an earlier date, the Film Department had been a part of what is now the Textile Fibers Department.

These operating departments, as a result of their own research accomplishments, frequently diversify into fields clearly different from areas which one would anticipate from their names. Thus, the Pigments Department manufactures titanium metal and silicon. The Explosives Department manufactures dimethyl terephthalate, an important ingredient of polyester films and fibers. Each department is urged to undertake its own program of diversification, with, however, due regard to other skills available within the Company and to the Company's over-all welfare. Departments sell to each other at market prices and no restrictions are placed on the departments' freedom to purchase commodities outside of the Company when price, quality and service considerations dictate this course.

Each department is headed by a general manager, who is fully responsible for the operation of that business and is quite analogous to the president of a company in most respects. He is free to organize his department as he sees fit, and organizations within the departments do differ. All of them include four primary divisions, charged with the responsibility for sales, manufacture, research and control. Some departments provide separate groups for planning, engineering and for personnel and industrial relations.

Centralized Service Departments

Any scheme of decentralization must face the problem of avoiding costly and unnecessary duplication of services while maintaining clearly the delegation of responsibility and authority. In the Du Pont Company, this has been resolved by the provision of thirteen staff departments. The names of these departments fairly clearly portray their sphere

of activities. They are: Advertising, Central Research, Development, Employee Relations, Economist, Engineering, General Services, Legal, Public Relations, Purchasing, Secretary's, Traffic, and Treasurer's.

These departments provide central cores of highly specialized skills, which could not be as effectively provided by individual groups within the operating departments. They serve to advise and guide the Executive Committee on broad policy matters within their spheres of interest, and they provide services to the operating departments, although only to the extent to which the operating department chooses to utilize such services. Thus, the Du Pont Company does effectively all of its engineering design and construction work, and has built up a highly skilled engineering department for this purpose. At the same time, the operating departments are under no compulsion to utilize these services if they can be obtained at lower cost elsewhere. Naturally, the occasions which do occur when an operating department elects not to use services available within the framework of the Company are a cause for concern to the staff department which has the services available, and to the Executive Committee which must consider the reasons why competitive services have not been provided.

Strengths and Weaknesses of Committee Control

This broad scheme of top committee control, combined with decentralization of responsibility and authority for the conduct of the day to day business, and the provision of strong centralized pools of specialized skills in staff departments has proved to be highly successful, both in Du Pont and in other companies. It seems beyond dispute that it is not universally applicable and is most beneficial in relatively large and highly diversified business operations. It presents critical problems of balance, particularly between the top committee and the management of the operating departments, and in the distribution of responsibility between operating and staff departments.

Its primary values are evident. First and foremost is its ability to push down the resolution of problems as nearly as possible to the management levels at which they develop. It discourages deferral to higher authority and the dangers inherent in decisions being reached in the absence of detailed knowledge of all pertinent aspects of the problem. It serves effectively to maintain initiative by clearly defining the areas of responsibility of each level in the management structure. At the same time, it provides, by the top management committee device, a high degree of objectivity in shaping policy, in that such critical and broader policy decisions are made by men relieved of the day to day implementation decisions. It decreases the possibility that major policy decisions will be influenced consciously or unconsciously by their effect on only a portion of the Company or on only a portion of its people. It affords the added strength and security of group decisions by bringing to bear the thinking and diversified experience of a group of men who in their total represent a wider range of background and experience than could ever be obtained in a single individual. Finally, it provides a degree of continuity of management and administration which is not obtainable in many other schemes.

This is not to say that this management scheme does not have some potential weaknesses. There is always the problem of maintaining the proper balance between departmental autonomy and the responsibility of the Executive Committee for over-all guidance of the Company. This balance is a delicate matter. It would be easy for an Executive Committee to extend its policy making authority in such a manner as to weaken gravely the autonomy of an operating department and slowly but surely to break down the authority of each department for the conduct of its business.

Another potential weakness which must be guarded against is the effect of insulation of its Executive Committee members from the changing conditions of the business.

In providing them with "time to think", care must be taken that they are not influenced in their thinking only by each other and by the relatively small group of individuals with whom they regularly have contact. This danger grows with the length of time an individual serves as a member of the Executive Committee. To some extent, at least, each member of the Committee must devise his own safeguards to protect from insularity, self-sufficiency and remoteness.

The maintenance of uniform policy in important matters is sometimes more easily said than done. Although great care must be taken to safeguard the autonomy of the operating departments, equal care must be taken to insure that procedures are not adopted which, while strengthening an individual department, have a weakening effect on the remainder of the Company. This is particularly critical in personnel matters, where the lessening of morale due to non-uniformity of policy implementation is difficult to evaluate, but still of extraordinary importance.

Finally, there is the problem of providing for long-range corporate planning. Each department must perforce undertake long-range planning within its own sphere. Farsighted corporate planning, however, is not necessarily the sum of twelve individual plans, even if each of them is individually beyond question. The effectiveness of this scheme of management will be greatly compromised if the guiding committee fails to undertake itself the long-range corporate planning which is beyond the capacity of the individual units, and to provide proper staff and encouragement for implementation of its plans.

The Problem of People

It goes without saying that this device of management, or any alternative which may be devised, is workable only through the individuals who man it. The second phase of our problem here is that of developing people to staff such a structure.

In that connection, it might be of interest to look briefly at the kinds of people which selection and circumstances have brought into the present Executive Committee of the Du Pont Company. As stated before, there are ten members. By training, four are Chemical Engineers; three are Chemists, one also with Chemical Engineering training; one is a Mechanical Engineer; and two are non-technically trained. The training of four of them was through the Bachelor's level; four through the Doctorate level; and two are non-college trained. Of the ten, five pursued the major part of their careers in research and development; two in manufacturing; and three in staff functions. Four of them also had experience in sales work. Before appointment to the Executive Committee, four of them served as general managers of operating departments; three had risen to assistant general managers; and the remaining three came from high positions in staff departments. Thus we see, as one might expect, a high concentration of engineering and scientific skills and perhaps a higher than expectable original concentration in research and development work.

The future managers of the Company will probably have comparable backgrounds. Their provision and selection, however, is a problem of great magnitude.

We have in the Du Pont Company some 20,000 people in technical and administrative positions. To maintain that group and allow for the expansion of it which has been required in recent years, we find it necessary to hire or to transfer from lower rated positions, about 2,000 people per year. Of these, about 40% are college trained people. As you might expect, some 80% of the college graduates joining the Company are engineers or physical science majors. It is principally on this group that we will be dependent for future staffing of the management structure which I have briefly discussed.

Varying Assignments of Place and Function

Assuming that we are able to bring the proper people into our work force, our major problem becomes that of utilizing the widely varying skills of each individual to the maximum capacity which he is able to fulfill and willing to undertake. This is much easier said than done, but it is a goal toward the accomplishment of which we exert great effort.

We hope, and try to see, that a man's initial assignment will be of short duration and are continually seeking opportunities for assigning him to a new and more responsible job. In many cases this involves a change in location and the problems attendant thereto. It is quite common for an initially successful and promising younger employee to have been in perhaps five or six locations in the course of his first twelve or fifteen years' employment.

Although there are some disadvantages to this procedure, there are important offsetting advantages to the employee, principally in the stimulation provided by new problems and responsibilities and in the wider view that it allows him of the Company's operations. It helps us in preventing ingrown and inbred local organizations. Our employees are being appraised periodically by different individuals under different working conditions and hence we get a sounder measure of a man's capacity. In the initial stages, this program of job rotation is usually within the area of the man's initial and major interest,—whether that be sales, manufacturing, research, engineering, or other staff assignments. Later, however, more attention is given to changes in work character as well as to increased responsibility in a given line of work. Thus, as reassignments as to location grow less frequent, we find that reassignments as to field of activity will grow more frequent. These may involve transferring people from research to production, from production to engineering, from production to sales, from research to staff assignments such as planning. Such movement, frequently spoken of as "cross-fertilization" is widely accepted and it is usually found that the change of job assignments is interesting and stimulating. It serves to convince our employees that the Company expects to keep moving in an effort to seek out their most effective sphere and to have them operating at all times at peak levels of performance.

We have recently completed an interview survey of some 200 key management employees, who were asked to state the important development factors which had influenced their own successful progress. Almost without exception, they gave high priority to the "cross-fertilization" approach and the stimulation and challenge of tackling jobs in different fields.

This program is not an easy one to operate. It is basically the responsibility of each department to plan the development of its own people, preferably within the framework of its own organization, but when that proves impossible, to seek opportunities elsewhere in the Company for full utilization of an individual. The operating departments are provided also, in a staff department, with assistance directed particularly toward the development of new techniques and new procedures to facilitate their efforts. This staff group provides departmental and Company management with data indicating the effectiveness of personnel development in individual departments and of the adequacy of our reserves to meet expected losses in management positions. It provides guidance to the departments on the design and use of appraisals, performance reviews, personnel inventories and forecasts of the potential development of the more promising employees.

Evaluation of "Cross-Fertilization" Technique

As a consequence of this emphasis, the "cross-fertilization" technique, both between functions and between operating and staff departments, has been widely practiced. It has many advantages, but we encounter dangers. If we are not careful, we can develop the atmosphere of the "marked man", which frequently has adverse effects both

on the organization and on the individual. If we are not careful, one can create a depressing effect on the organization to which a man is transferred and to the members of which his transfer has denied opportunity. Our practices seem to be well accepted, however, and we encounter serious difficulties only when we overestimate the ability of the man being transferred to adjust to new responsibilities or new people. These cases are not too frequent. They are most apt to occur when radically different job characteristics are involved, or where a sizable promotion has been combined with a change in field or department, or both.

The major contributor to our personnel and management development has been these programs of varied job assignments. We have, however, made use of many college executive training programs and training devices such as the American Management Association conferences. We find these to afford valuable supplementary training, particularly for their broadening influence when the opportunity for job reassignment is not readily available. Their contribution to the development of our managerial talent is still relatively small compared to our programs of cross-fertilization and job rotation.

We can attempt to appraise the success of this over-all program by asking ourselves a number of questions. First, are we able to continue our policy of almost invariably filling important managerial positions from within the ranks? To date, we have been able to do so and we see no reason why we should not continue to do so indefinitely. If we fail, it will certainly not be for lack of trying, or for lack of conviction that in a company of the size and diversity of Du Pont, it is a reasonable and attainable goal. To forsake it would deny opportunity to both present and future employees, and would thereby discourage their interest and lower the morale of most of our people.

Second, we must examine the possibility that such a policy might develop "ingrownness" or inbreeding to an objectionable extent. We feel that we have a considerable degree of protection against this evil as a result of the diversity of our operations, the autonomy of our departments, and the frequency of transfer of potential managerial personnel between departments and functions. Also, it should be observed that although we rarely go outside the Company to fill top management positions, it is not uncommon to bring into the Company experienced personnel who have had careers of ten to fifteen years in nonbusiness activities or in other companies, particularly in specialized fields.

Third, we can ask whether we lose good people to our competitors. We do, but it is a relatively rare event. Our percentage loss is in the order of 0.1% a year and is no greater for our more able employees than for the total managerial group.

Fourth, we can ask whether we are always satisfied with the people available for managerial positions at the time required. I think that we would have to admit that sometimes we are not, and are forced to take larger gambles than we would prefer. The causes, after the fact, are usually evident. Most often they arise from lack of planning, or unwillingness to make preparatory moves sufficiently in advance of the critical times, which, under conditions of rapid expansion, are almost always sooner than we had expected.

Fifth, we can ask ourselves whether we have man failures in the course of this program of management development, and we certainly must admit that we have had some. They have, for the most part, been caused by our inability to forecast a man's performance under radically changed conditions. This alone is a convincing argument for exposing a man to a change in function early in his career.

Corrections of Failures and Selection of Personnel

The problem of correcting our occasional failures is a major one. It is always an unpleasant task. The fairest thing seems to be to move the man back to the last job he

handled successfully, and from which he was promoted. Preferably it should be done to a comparable job, but under different surroundings. This is not always possible, and at times other expedients must be resorted to. The pains incident to such reassignments are sufficient to inject the necessary note of caution into our program, but I hope not sufficient to make us willing to live with unsatisfactory performance too long.

In all of this discussion, I have clearly avoided the classic problem of selecting people able to master radically different assignments and of determining potential for higher managerial positions. Our method is largely the pragmatic one—look carefully at those performing their present jobs most ably, attempt as best you can to estimate their ability to perform different jobs and to accept higher responsibility, and then make the indicated experiments. It is essential that such experiments be started at a sufficiently early stage in a man's career to allow an estimate of his ability to grow with greater responsibility and varying assignments, and in order to allow proper training and broadening experience. It is also obvious that this practice is largely an art and largely experimental,—we have not found testing methods, psychological or otherwise, which are really useful. In any experimental technique, some failures are inevitable, and if one is not able and ready to deal with the failures, the procedure will not effectively accomplish its purposes.

The Problem of Motivation

We must come now to the problem of motivation. Mr. Greenewalt, President of the American Chemical Society, has spoken and written extensively on this subject and has properly emphasized the increasing importance and magnitude of the problem in view of high personal income taxes. These are an unpleasant fact of life, but one with which we will doubtless have to continue to live for an indefinite period. Time will not allow an extended discussion of the problems of compensation and its impact on personnel development. It would seem important to say two things.

First, without minimizing the importance of financial rewards in any sense, it is highly important, and increasingly so, to be sure that each individual can derive from his job a personal sense of satisfaction and a conviction that he is continuing to increase his contribution to the common effort. Our organization of autonomous departments with a high degree of individual responsibility and authority, seems close to essential to our efforts to reach this objective. In addition to the organization scheme, however, it is important that each individual in the organization be desirous of extending, and not reserving to himself, authority and responsibility.

Second, we must be willing to devise equitable compensation schemes, which, despite their high cost to the corporation, provide adequate increases in financial reward for increased effort, performance and responsibility even after the impact of high personal taxes. In Du Pont, this has been achieved in considerable part by the design of an over-all salary structure maintaining important differences between each of sixteen levels of responsibility. It has also been greatly aided by the carefully administered use of bonus plans dependent upon Company earnings and involving a separate annual appraisal of each individual's contribution to the progress of the business.

The success which is being obtained in these efforts to develop personnel to staff the management framework of the Company will, of course, not be known for many years to come. We are far from satisfied with the effectiveness of these efforts and we are fully convinced that they must be further improved if we are to maintain our position in an increasingly competitive industry. It is self-evident that no device of management can be more effective than the people who staff it, and that we have before us a two-fold and inter-related problem of improving both our management techniques and our procedures for developing the people who will make them work.

Techniques de Gestion et Promotion du Personnel

D. H. Dawson, Vice-Président E. I. du Pont de Nemours, Company Inc, Wilmington (Delaware) U.S.A.

Les problèmes que posent l'adaptation d'un système de gestion efficace dans l'industrie chimique ne sont pas exceptionnels, mais ils sont peut-être plus complexes que dans les autres industries. Et cela parce que cette industrie repose sur une technologie aux changements très rapides, favorisée par des dépenses de recherches très lourdes. Les investissements en capital à prévoir sont importants; les marchés à alimenter sont variés et les délais de commercialisation des nouveaux produits sont longs. De plus, la concurrence redouble entre les sociétés récemment engagées dans cette branche, les industries en plein développement et les producteurs européens.

Il est évident que la gestion doit être aussi souple qu'extrêmement efficace dans une société que veut participer avec succès à la compétition et contribuer pleinement à la croissance de cette industrie. En décrivant les méthodes employées par la société Du Pont pendant les trente dernières années, il n'est pas dans notre intention de prétendre que ce sont là les seules méthodes valables, ou qu'elles peuvent être employées par d'autres sociétés, ou même par la société Du Pont dans des circonstances radicalement différentes. Ces méthodes ont semblé cependant raisonnablement efficaces dans notre cas.

Conceptions de base de la direction

Chacune des quatre conceptions fondamentales était relativement nouvelle quand elle fut introduite et elle a été employée avec succès par d'autres sociétés. Ces conceptions sont les suivantes:

— Premièrement, un système d'organisation financière et de contrôle qui met l'accent sur le rendement de l'investissement global comme première mesure de l'efficacité de la gestion. L'accent secondaire est mis sur son rendement en pourcentage des ventes. Un système de tableaux de bord est utilisé pour représenter graphiquement à la fois les rapports entre le présent et le passé, et prévoir les gains futurs.

— En second lieu, un système d'intéressement basé sur des indemnités ou des primes est largement appliqué. Ces indemnités sont accordées de telle manière qu'elles établissent une relation directe entre la réalisation d'une tâche individuelle et sa contribution aux gains de la société, et qu'elles encouragent l'actionnariat des employés.

— Troisièmement un plan d'organisation confiant la responsabilité de la haute direction à un Comité Exécutif dont les membres sont dispensés des tâches administratives immédiates. Ce Comité détermine la politique générale, choisit le haut personnel et examine le fonctionnement des services de la société.

— En quatrième lieu, une décentralisation des tâches entre des départements d'exploitation autonomes, ayant chacun dans son domaine une très large autorité et des responsabilités en ce qui concerne la fabrication, les ventes et la recherche d'une part, et des départements auxiliaires comprenant des spécialistes en matière financière, mécanique, relations publiques, achats, recherche fondamentale, etc. d'autre part.

Rôle du Comité Exécutif

Le Comité Exécutif comprend le Président et huit membres (Vice-Présidents). Entre les réunions mensuelles du Conseil d'Administration, ce Comité possède et peut exercer tous les pouvoirs du Conseil « en ce qui concerne la gestion et la direction des affaires de la Société . . . dans tous les cas où des instructions précises n'auront pas été données par le Conseil ».

Les seules autres restrictions aux pouvoirs du Comité Exécutif comprennent certaines questions financières réservées aux commissions du Conseil d'Administration: des Finances, de Vérification des comptes et des Primes et Salaires.

Se réunissant un jour par semaine et aussi souvent que nécessaire, le Comité Exécutif examine une fois par mois le rapport de chaque Département d'exploitation et quatre fois par an il revoit avec chaque Département les tableaux financiers retraçant les réalisations et les perspectives. Son approbation est exigée pour tous les investissements en capital et pour les engagements financiers à long terme, lorsqu'ils dépassent les limites accordées aux départements. Le Comité surveille en outre les conventions et les contrats d'importance majeure, les budgets de recherche et de publicité, l'état actuel et l'avenir de quelques entreprises en difficultés, les résultats et les budgets annuels des services auxiliaires, et approuve la politique générale de la société. En de rares occasions il doit aussi arbitrer des conflits d'intérêts entre les départements.

Le Conseil prend ses décisions par un vote à la majorité. Des décisions très controversées sont très rares, mais il est vrai aussi qu'on n'attache pas un grand prix à des décisions prises à l'unanimité.

Chaque membre du Comité joue le rôle de conseiller pour les départements auxiliaires et fonctionnels tels que ventes, fabrication, recherche, finance, exploitation, personnel, relations humaines. En tant que conseillers leur influence est indirecte, car ils ne peuvent dicter sa conduite à un chef de service sans en référer au préalable au Comité.

Le fait que les membres du Comité soient dégagés de toute responsabilité quant aux détails de l'exécution leur donne le « temps de penser » et leur permet d'avoir une vue plus large et plus approfondie des problèmes intéressant la Société. C'est là une des raisons majeures de la force de cet appareil de direction.

Décentralisation des Opérations

Douze départements industriels se partagent l'activité de la Société; chacun d'entre eux agit dans une sphère bien définie et est responsable du fonctionnement et de la prospérité des affaires dans sa sphère; chacun possède les pouvoirs indispensables lui permettant de prendre des décisions sur les problèmes quotidiens dans le cadre de la politique générale fixée. Lorsque le besoin s'en fait sentir de nouveaux départements sont créés. Le plus récent est le « département international » qui a pris en main les opérations de la société à l'étranger.

Chaque département est invité à entreprendre son propre programme de développement et d'innovations tout en tenant compte des méthodes et connaissances déjà acquises et appliquées dans la Société. Les départements vendent leurs produits aux autres départements au prix du marché; mais ils peuvent, s'ils le désirent, acheter à l'extérieur de la Société, lorsque le prix, la qualité ou toute autre considération de service justifie ces achats.

Chaque département industriel est dirigé par un directeur général dont l'autorité et la responsabilité, quant à la conduite de son département, sont analogues à bien des égards à celles du président d'une société. Il a une entière liberté pour organiser ses services.

Tous les départements comportent quatre divisions principales: ventes, fabrication, recherche et contrôle.

Services des sections centralisées

Tout système de décentralisation doit résoudre le difficile problème du dédoublement coûteux et superflu des services, tout en maintenant nettement la délégation des pouvoirs et des responsabilités. La Société Du Pont a résolu ce problème par la constitution de treize services auxiliaires centraux qui peuvent fournir des services très spécialisés à un coût bien moindre que ne pourraient le faire de tels services attachés aux départements industriels. Chaque service auxiliaire conseille et guide le Comité Exécutif sur les questions de politique générale touchant sa compétence particulière et il est à la disposition des départements industriels pour autant que ceux-ci désirent faire appel à lui.

Forces et faiblesses du contrôle du Comité

Les avantages primordiaux de cette décentralisation contrôlée par un comité supérieur sont évidents. Les problèmes sont autant que possible résolus au niveau même où ils se posent. L'initiative est encouragée grâce à une définition précise des limites respectives de responsabilité incombant à chaque échelon de l'administration. En même temps, grâce à ce comité supérieur, la politique générale est élaborée avec un grande objectivité puisque les décisions critiques sont prises par des hommes dégagés des soucis quotidiens de décisions d'exécution.

Le comité écarte pratiquement la possibilité que les décisions importantes soient prises, consciemment ou non, en fonction des conséquences favorables ou défavorables qu'elles pourraient avoir pour une seule partie de la Société, ou de son personnel. Il offre une force accrue et une sécurité aux décisions de groupes obtenues en alliant les jugements et les expériences variées de plusieurs individus et enfin, il assure la continuité de l'administration.

Ce système comporte, bien entendu, certaines faiblesses virtuelles. Il s'agit en effet de maintenir un juste équilibre entre l'autonomie des départements d'une part et la responsabilité du Comité Exécutif quant à la direction générale de la Société d'autre part. Bien qu'on doive prendre grand soin de sauvegarder l'autonomie, on se doit également de s'assurer que des procédés ne sont pas adoptés qui auraient pour effet de renforcer un département déterminé, au détriment du reste de la Société. Ceci est particulièrement dangereux dans des questions de personnel.

Les membres du Comité Exécutif doivent veiller à leur propre sauvegarde, afin de se protéger de l'étroitesse d'esprit, de la suffisance et de l'éloignement des réalités des affaires. Enfin, des dispositions doivent être prises pour qu'un plan consolidé à long terme soit établi. Chaque département établit son propre plan. Cependant le plan consolidé n'est pas pour autant la somme des douze plans individuels. Ce plan général est établi sous la responsabilité du comité.

Problèmes de personnel

Il va sans dire que ce système de gestion, ou qu'un autre système est viable seulement grâce aux qualités des personnes qui le mettent en œuvre. Aussi, la formation et la sélection des futurs cadres de la Société sont-elles un problème d'importance capitale.

Chaque année environ 2000 personnes sont embauchées ou transférées des emplois moins rémunérés pour maintenir les effectifs de la Société aux environs de 20.000 personnes (utilisées dans des emplois techniques et administratifs). Près de 40 % de ces nouveaux embauchés ont été formés dans un collège ou université, et 80 % des diplômés sont ingénieurs ou spécialistes en sciences physiques. C'est parmi eux que les futurs cadres dirigeants sont recrutés.

Changements d'affectations et de fonctions

L'objectif de la Société, dans notre pays et à l'étranger, est d'utiliser au maximum les talents, très divers, de chaque employé et de stimuler son activité. Nous recherchons continuellement toutes les occasions permettant d'affecter des individus à des tâches nouvelles ou comportant de plus grandes responsabilités. Cela implique très souvent des changements de situation avec les problèmes qui s'ensuivent, mais cela aide aussi à prévenir la formation d'organisations sclérosées et invétérées. Cette méthode permet par ailleurs d'apprécier périodiquement les réalisations et les possibilités des différents employés placés dans des conditions de travail différentes. Nous pratiquons aussi une méthode que nous appelons «*fécondation croisée*». Cette méthode qui consiste à transférer le personnel de la recherche à la production, de la production au travail de l'ingénieur, et de la production au ventes favorise la compétition et accoutume les intéressées à s'attaquer à différentes tâches dans des domaines très divers.

Chaque département a, en principe, la responsabilité de la promotion et de la formation de son propre personnel, de préférence à l'intérieur de son organisation, mais si cela est impossible, il doit chercher les occasions de réaliser l'utilisation la plus complète des sujets méritants dans d'autres services de la Société. Un des services auxiliaires centraux est plus particulièrement chargé de conseiller les départements en cette matière; il fournit des renseignements sur les méthodes et applications des rapports de travail, tient un registre du personnel et établit des prévisions quant aux possibilités de promotion des employés les plus doués. Ce service fournit également à l'administration des informations sur l'efficacité de la promotion du personnel dans les différents départements, et sur la possibilité de remplacement en cas de défections ou de vacances attendues dans les postes de direction.

Valeur de «fécondation croisée»

Grâce à ces politiques et à ces méthodes nous avons été capables jusqu'à ce jour de pourvoir nous-mêmes des postes de direction importants par des cadres formés par nos soins. Il arrive, mais très rarement, que nous perdons de bons éléments au profit de concurrents. Nous devons évidemment prendre notre part des erreurs commises, et quand nous enregistrons un insuccès après une promotion, la solution la plus équitable est de remettre cette personne dans son ancien emploi où elle a fait ses preuves mais cette fois-ci dans un milieu différent. Notre méthode de sélection est dans une large mesure pragmatique: nous observons avec soin ceux qui accomplissent leur travail avec la plus grande maîtrise et nous essayons de juger leurs aptitudes à remplir des fonctions comportant des responsabilités plus lourdes, et c'est ensuite que nous procédons aux essais que nous venons de décrire.

Nous sommes arrivés à ces méthodes de sélection et de promotion, car aucune méthode de test, psychologique ou autre, ne nous est parue réellement valable.

Problème de la motivation

Du point de vue motivation, il est de plus en plus important de s'assurer que chaque individu tire de son travail un sentiment personnel de satisfaction et la conviction qu'il continue à apporter une contribution croissante à l'effort commun.

Nous devons aussi être disposés à pratiquer des systèmes d'indemnités équitables, qui, en dépit de leur coût pour la Société, apporteraient — malgré les impôts sur le revenu très lourds — des augmentations adéquates de rémunération correspondant à un accroissement de l'effort, du rendement et de la responsabilité.

Organisationspläne und Nachwuchsbildung der Unternehmungsführung

D. H. Dawson,

Vice President der E. I. du Pont de Nemours & Company Inc., Wilmington, Del., USA

In der Frage der Entwicklung rationeller und erfolgversprechender Pläne für die personelle Besetzung der Unternehmensführung liegen die Dinge in der chemischen Industrie zwar nicht völlig anders als in anderen Industriezweigen; sie sind jedoch vielleicht komplexer. Das liegt in der Hauptsache in dem rapiden technischen Fortschritt dieser Branche begründet, der mit enormen Forschungs- und Entwicklungskosten vorangetrieben wird. Die Investitionen nehmen riesigen Umfang an, unaufhörlich müssen neue und ständig wechselnde Märkte geschaffen werden, und die neuen Produkte brauchen oft viel Zeit, sich durchzusetzen. Gleichzeitig wächst der Wettbewerbsdruck durch technisch andere, aber dem gleichen Zweck dienende Produkte sowie durch die europäische Konkurrenz.

Das Organisationsschema der Unternehmungsführung bei du Pont de Nemours

Die Führung eines Unternehmens, das im Wettbewerb bleiben und das Branchenwachstum mithalten will, muß sich offensichtlich durch eine außergewöhnliche Effizienz und gleichzeitig auch Flexibilität auszeichnen. Wenn wir in diesem Aufsatz die Methoden beschreiben, welche du Pont de Nemours in den letzten dreißig Jahren angewendet hat, so wollen wir sie keineswegs als die einzig möglichen herausstellen; wir wollen sie auch nicht anderen Unternehmen zur Nachahmung empfehlen, ja wir würden sicher selbst nicht an ihnen festhalten, sollten sich die Umstände einmal radikal ändern. Wir glauben aber sagen zu können, daß wir bislang gut damit gefahren sind.

Dem ganzen Organisationsschema der du Pont liegen vier Elementarprinzipien zugrunde, die relativ neu waren, als sie bei uns eingeführt wurden, die aber inzwischen auch in anderen Unternehmen mit Erfolg verwendet werden. Sie lauten:

1. Das System der Finanzplanung und -kontrolle wird auf den Ausweis der Gesamtvermögensrentabilität ausgerichtet. Diese gilt als der Maßstab für die Effizienz der Unternehmungsführung. In zweiter Linie werden der Kapitalumschlag und die Umsatzrentabilität berücksichtigt. Die Entwicklung der Gewinne aus der Vergangenheit über die Gegenwart in die geplante Zukunft wird an Hand eines Schaubildsystems graphisch dargestellt.
2. In größtem Ausmaß werden Leistungsprämien gezahlt. Dabei wird einerseits direkt der Anteil der Leistung des einzelnen am Gesamterfolg der Unternehmung berücksichtigt; andererseits unterstützen wir die Idee, daß die Vertreter der Unternehmungsführung sich durch Aktienwerb an der Unternehmung beteiligen.
3. Die Organisationsspitze der Unternehmungsführung verkörpert ein Exekutivausschuß, dessen Mitglieder von direkter Verwaltungsarbeit befreit sind. Dieser Ausschuß lenkt die allgemeine Betriebspolitik, trifft die Auswahl der leitenden Angestellten und kontrolliert die Leistung der Betriebsabteilungen.

4. Das Unternehmen ist in autonome Betriebsabteilungen dezentralisiert. Diese Abteilungen sind jeweils hinsichtlich Fertigung, Vertrieb und Forschungsarbeit in außerordentlich hohem Grade selbständig und selbstverantwortlich. Zu diesen eigentlichen Produktionsabteilungen treten eine Reihe hochspezialisierter Sonderabteilungen für Finanzen, technische Entwürfe, Public relations, Einkauf, Grundlagenforschung usw.

Der Exekutivausschuß

Der Exekutivausschuß besteht aus einem Vorsitzenden und acht Mitgliedern (Vice Presidents). Der Vorstand der Gesellschaft (Board of Directors) hält nur eine Sitzung im Monat ab. In der Zwischenzeit hat der Ausschuß unumschränkte Weisungsbefugnis in allen Fragen der Geschäftsführung, für die vom Vorstand keine besonderen Anweisungen vorliegen. Ausgenommen von dieser Generalvollmacht sind nur gewisse finanzielle Entscheidungen, die den Vorstands-ausschüssen für Finanzen, Rechnungswesen und Lohnfragen vorbehalten sind.

Der Exekutivausschuß tagt jede Woche mindestens einmal und berät die monatlich einzureichenden Berichte der Betriebsabteilungen. Ihm obliegt auch die quartalsmäßige Prüfung der Finanzberichte in graphischer Form, in denen sich Vollzug und Vorausschau der einzelnen Abteilungen niederschlagen. Alle Investitionen und langfristigen Bindungen, die gewisse Limite übersteigen, sind an seine Zustimmung gebunden. Alle Abkommen und Verträge von einiger Bedeutung sowie die Forschungs- und Reklamebudgets müssen von ihm genehmigt werden. Er überprüft die Lage nachlassender Betriebsabteilungen und entscheidet über ihr künftiges Schicksal. Die Wirtschaftlichkeit und die Finanzpläne der Hilfsabteilungen werden von ihm kontrolliert, und schließlich ist der Exekutivausschuß verantwortlich für die allgemeine Unternehmungspolitik. Bei zuweilen auftauchenden Interessengegensätzen zwischen verschiedenen Abteilungen ist er die berufene Schlichtungsinstanz.

Der Ausschuß beschließt mit Stimmenmehrheit. Knappe Entscheidungen sind ungewöhnlich, aber wir drängen keineswegs auf Einstimmigkeit.

Neben ihrer Ausschußarbeit gehen die Mitglieder als Berater in die Produktions- oder Hilfsabteilungen unterschiedlichster Art: Vertrieb, Fertigung, Forschung, Finanzen, Personalabteilung usw. Als Berater ist ihnen eine direkte Einflußnahme auf die Geschäftsvorgänge verwehrt: sie können dem Direktor einer Betriebsabteilung keine Weisungen erteilen. Es steht ihnen aber der indirekte Weg offen, ihre Vorschläge im Ausschuß einzubringen, der dann seinerseits in Aktion treten kann.

Eine große Stärke dieser Organisationsform ist darin zu sehen, daß die Ausschußmitglieder von der täglichen Kleinarbeit entbunden sind und „Zeit zum Nachdenken“ haben. Auf diese Weise gewinnen sie die gedankliche Freiheit, die Probleme der Unternehmung aus einer weiteren Perspektive zu sehen.

Die Organisation der Betriebsabteilungen

Die Fertigungsstätten der Unternehmung sind in zwölf sauber abgegrenzte Produktionsabteilungen gegliedert. Jede von ihnen ist für ihr Wohlergehen voll selbstverantwortlich, und jede genießt im Rahmen der allgemeinen Geschäftspolitik volle Handlungsfreiheit in den täglich zu entscheidenden Dingen. Bei Bedarf werden neue Abteilungen gegründet, wie vor kurzem die Auslandsabteilung, oder alte werden aufgelöst oder zusammengelegt. Jede Abteilung betreibt ihr eigenes Entwicklungsprogramm. Dabei sind Erkenntnisse und Verfahren, die in anderen Abteilungen gewonnen wurden, zu berücksichtigen. Die Abteilungen verkaufen untereinander zu Marktpreisen; es ist ihnen auch nicht verwehrt, außerhalb der Unternehmung einzukaufen, wenn das Angebot dort preislich, qualitäts- und servicemäßig günstiger ist.

An der Spitze jeder Produktionsabteilung steht ein General Manager, der in vieler Hinsicht eine ähnliche Stellung hat wie sonst ein Generaldirektor. Er kann insbesondere seine Abteilung nach eigenem Gutdünken organisieren. Einheitlich geregelt ist, daß jede Abteilung vier Haupt-Unterabteilungen hat: Vertrieb, Fertigung, Forschung und Kontrolle. Jeder Dezentralisationsplan steht vor dem Problem, teure und unnötige Doppelarbeit zu vermeiden, dabei aber gleichzeitig nur klar abgegrenzte Entscheidungsbefugnisse und Verantwortlichkeiten zu delegieren. Aus dieser Schwierigkeit hat du Pont einen Ausweg gefunden, indem dreizehn hochspezialisierte Hilfsabteilungen geschaffen wurden, die ihre Dienstleistungen billiger zu erstellen vermögen, als es jede Produktionsabteilung für sich allein könnte. Der Exekutivausschuß läßt sich von diesen Hilfsabteilungen bei der Erarbeitung der Betriebspolitik beraten. Die Produktionsabteilungen nehmen die Dienstleistungen der Hilfsabteilungen ganz nach eigenem Gutdünken in Anspruch.

Die Vorteile des Organisationsschemas der du Pont de Nemours

Die primären Vorzüge dieser Dezentralisationsform unter der Kontrolle eines obersten Lenkungsausschusses sind augenscheinlich. Die Verantwortung für die Lösung der betrieblichen Probleme wird soweit wie möglich auf diejenige Instanz der betrieblichen Hierarchie, bei der die Probleme entstehen, hinausgeschoben. Eine klare Abgrenzung des Verantwortungsbereiches jeder Stufe der Betriebsführung fördert die Initiative. Hand in Hand mit dieser effektiven Dezentralisierung geht ein erhöhter Objektivitätsgrad der Entscheidungen, welche für die Betriebspolitik maßgebend sind; denn sie werden von Leuten gefaßt, die von der täglichen Routinearbeit befreit sind und sich so einen klaren Kopf für die großen Fragen bewahren können.

Die Einrichtung eines Exekutivausschusses dient noch einem weiteren Zweck; sie verringert die Wahrscheinlichkeit, daß die höchsten Entscheidungen bewußt oder unbewußt vom Vorteil nur eines Teiles der Unternehmung bestimmt werden. Sie vereint die Erfahrung und Denkkraft der verschiedensten Personen, um zu einer sicheren Gruppenentscheidung zu kommen. Diese Organisationsform verleiht der Betriebsführung außerdem einen hohen Grad an Kontinuität.

Schließlich obliegt es dem Ausschuß, die langfristige Unternehmungsplanung durchzuführen. Zwar stellt jede Abteilung für ihr Gebiet einen Plan auf, aber ein auf lange Sicht optimaler Plan der Gesamtunternehmung stellt nicht notwendigerweise die Summe aus zwölf Einzelplänen dar. Der Lenkungsausschuß erfüllt hier die Aufgabe der zentralen Koordinierung.

Gefahren dieses Organisationsschemas

Selbstverständlich hat unser System auch Schwächen. Ein gesundes Gleichgewicht zwischen der Autonomie der Abteilungen und der zentralisierten Verantwortung für die Gesamt-Unternehmungspolitik herzustellen und zu bewahren, ist eine delikate Aufgabe. Wir legen großen Wert darauf, den Abteilungen volle Selbständigkeit zu lassen; ebenso sorgfältig muß aber auch vermieden werden, daß eine Abteilung Dispositionen trifft, die der restlichen Unternehmung zum Schaden gereichen. Das ist gerade in Personalfragen ein besonders heikler Punkt.

Es ist jedem Mitglied des Exekutivausschusses selbst überlassen, eine Methode ausfindig zu machen, wie es sich gegen Isolierung, Selbstzufriedenheit und Entfremdung von den betrieblichen Dingen absichert.

Die Heranbildung des Führungsnachwuchses

Selbstverständlich ist unser Organisationsschema genau wie jede mögliche Alternative nur so gut wie die Leute, die es ausfüllen. Die Auswahl und Ausbildung der geeigneten zukünftigen Unternehmungsführer stellt deshalb offensichtlich ein enormes Problem dar.

Du Pont sucht das Problem mit folgenden Methoden zu lösen. Jährlich werden ungefähr 2000 Personen angestellt oder aus niedrigeren Positionen angehoben, um das Volumen von ca. 20 000 technischen und kaufmännischen Angestellten in der Unternehmung zu bewahren. Ungefähr 40 Prozent der neu Eingestellten sind Akademiker, davon wieder 80 Prozent Chemiker, Physiker und Ingenieure. Die Nachwuchskräfte der Unternehmungsführung rekrutieren sich vorwiegend aus der letzten Gruppe.

Es ist das erklärte Ziel unserer Unternehmung, die notwendigen Voraussetzungen zu schaffen, daß jeder Angestellte seine Fähigkeiten und Kenntnisse so weit nutzen kann, wie er dazu in der Lage und willens ist. Zu diesem Zwecke suchen wir dauernd Gelegenheiten, wie wir die Angestellten mit neuen und verantwortungsvolleren Aufgaben betrauen können. Das führt naturgemäß zu häufigen Platzwechseln mit all ihren Nachteilen, aber es hilft auch, eine Inzucht in Lokalgruppen zu vermeiden. Dieses System erlaubt uns, die Leistungen des einzelnen periodisch unter verschiedenen Arbeitsbedingungen und durch verschiedene Beobachter zu überprüfen. Wir haben dieser Methode noch etwas Besonderes hinzugefügt, indem wir die Leute in einen ganz anderen Bereich versetzen, so z. B. von der Forschung in die Fertigung, von der Fertigung in den Vertrieb oder in die Konstruktionsabteilung. Dieses System der sog. Kreuz-Befruchtung (cross-fertilization) verschafft die Gelegenheit und den Anreiz, sich an den verschiedenartigsten Aufgaben zu bewähren.

Grundsätzlich trägt jede Abteilung die Verantwortung für ihren Nachwuchs, der sich in erster Linie aus ihren eigenen Reihen rekrutieren soll. Wenn sich das als unmöglich erweist, steht ihr der Weg frei, in anderen Abteilungen nach geeigneten Personen zu suchen. Eine Hilfsabteilung steht bei den Fragen der Arbeitsbewertung und der Leistungsbeurteilung beratend zur Verfügung; sie gibt auch Anleitung bei Prognosen über die Entwicklungsmöglichkeiten der aussichtsreichen Angestellten. Diese Abteilung versorgt die Unternehmungsführung laufend mit Angaben über die Lage der Nachwuchsbildung, insbesondere wieweit die einzelnen Abteilungen über genügend Personalreserven aufweisen, um drohende Abgänge auszugleichen.

Bis heute konnten wir mit dieser Politik und mit diesen Methoden die zentralen Positionen in unserer Unternehmung aus dem eigenen Nachwuchs besetzen. Nur selten verlieren wir gute Leute an die Konkurrenz. Wenn wir nach einer Beförderung erkennen, daß wir einen Fehler gemacht haben, dann ist die faireste Lösung, den Mann wieder auf die letzte Stelle zurückzusetzen, auf der er mit Erfolg gearbeitet hat — natürlich in eine andere Umgebung. Unsere Methode der Personalauswahl ist weitgehend pragmatisch: wir schauen uns die Leute sorgfältig an, die in ihrer jetzigen Stellung am erfolgreichsten arbeiten; dann versuchen wir abzuschätzen, wieweit sie zur Übernahme höherer Verantwortung geeignet sind — und dann machen wir den Versuch. Keine der üblichen — psychologischen oder sonstigen — Testmethoden schien uns wirklich von Nutzen zu sein.

Wir halten es für außerordentlich wichtig, daß jeder einzelne in seiner Arbeit Befriedigung findet und daß er den Willen hat, seinen Beitrag am gemeinsamen Werk laufend zu verbessern. Als Gegenleistung müssen wir Entlohnungssysteme entwickeln, die — trotz der hohen damit verbundenen Kosten — eine Steigerung des Leistungswillens und der Verantwortung in eine angemessene Erhöhung der finanziellen Bezüge — und zwar nach Abzug der Steuern — umsetzen.

The Mutation of Organizational Principles in Large Companies

Dr. Baldhard G. Falk, Management Counsel, San Francisco

There is a distinct difference between the teachings of organizational theory and actual business organization. This, of course, cannot be avoided. Theory, even if it is empirical and inductive, *generalizes* whereas practical organization has to cope with a large number of external factors which for purity's sake are commonly eliminated from the theoretical model. In reality, such external factors are very important and can be held responsible for most of the frequent exceptions to established rules. They range from personal habits and short-comings of human beings to political, sociological and economic developments.

Despite these odds against organizational theory, many companies, particularly large ones, attempt to define and formalize their organizational structure and their jobs along theoretical lines. This is a difficult and sometimes fruitless endeavor because to this date, the major theories of organization have remained incomplete. Therefore, practical organization often must go beyond established theoretical principles in order to be efficient.

New principles seem to evolve as the result of a process of mutation. This is evident in the area of top management organization, particularly in cases where the corporate management is primarily concerned with coordination and evaluation rather than operational direction. Large holding companies fall into this category as do multi-plant manufacturing concerns.

Various stages in the mutation of organizational principles are discussed in the following. Case material was obtained from the California Packing Corporation, the Standard Oil Company of California and the Transamerica Corporation. These companies were chosen because of their wide distribution of individual stockholders none of whom owns enough stock to exercise pressure or control*).

Self-Supervision

An important rule is that a manager should not be accountable to himself but to a superior person or superior group. This is closely followed in several European countries where corporation law does not permit persons to serve as officers and directors at the same time. There is no such provision in American law. In fact, it is very common for executives of American corporations, in which they have a stock interest, to be also members of the board of directors. Such "organizational incest" occurs less frequently in large publicly owned corporations with so-called hired management. Transamerica, for instance, has a board of twelve (or more) directors but only two of them are also officers. It is felt that the principle of accountability of management to a completely independent and unbiased group is very much in the interest of the stockholders.

*) In Calpak and Transamerica no one individual stockholder owns more than 1% of the shares issued. In Standard Oil of California the largest single stockholder is a bank nominee with less than 4%.

Nevertheless, many other large publicly owned corporations take exception to this rule. Calpak is a good example. Since Calpak was founded in 1916, management has frequently had a majority on the board. The president, of course, has supervisory authority over the officer-directors and thus could use this authority to have the majority of the board sanction any action that he might have initiated . . . except those which are subject to approval of the shareholders' meeting*).

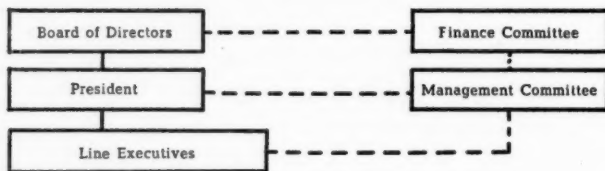
It is significant, however, that this power has never been misused. The officer-directors have received an overwhelming vote of confidence from the shareholders because practically all of them have been re-elected as often and as long as they chose to serve the company. Considering now that Calpak has grown faster and operated with better net results than most members of the American canning industry, it appears that this autocratic structure of top management has merits which are not listed in the textbooks on organization.

Perhaps the most important advantage over other types of supervision is that in this case management has the *authority to be creative*. There is no interference from individuals who don't understand and appreciate their particular business.

Critics could say that such an organization might miss the benefit of outside views and that its executives are too close to their own problems. After all, some positions appear to have become hereditary**). A closer look, however, will convince the critics that despite the large percentage of "inside talent", major new forces have been added from time to time to the top management team. They are acquired by "appointment" (for instance, the present vice president in charge of finance, the controller, and an important research director) or "taken over" after mergers (as was the incumbent president).

But the background of executives doesn't seem to be as important as their attitude towards their responsibilities and their relationship with their colleagues. These become an expression of management philosophy for the entire company.

In Calpak, for instance, top executives have *voluntarily restricted their own power* by establishing a system of collective management for all major decisions of planning, directing and evaluating. This system can be diagrammed like this:



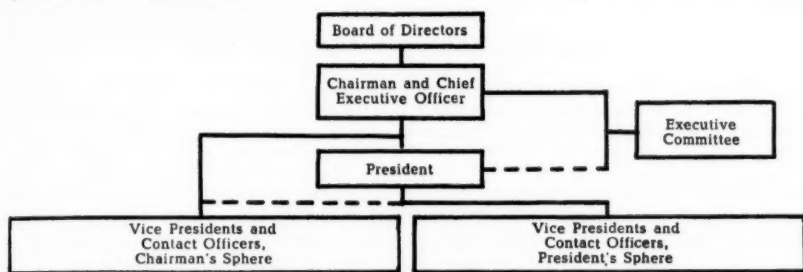
Both the management and the finance committees are composed of members of the board. All management committee members (and one third the membership of the finance committee) are also Calpak executives. They supply all the basic information necessary for the committees to make decisions in the areas of planning and evaluation. The management committee meets at least twice a week and arrives at group decisions which the president *can* adopt and carry out by advising his line executives to take appropriate action.

*) The articles of incorporation vest practically all executive and control power in the board of directors. The shareholders retain "only" the right to elect the directors and to change or amend the articles of incorporation and the by-laws. The only actual major change in the articles of incorporation concerned a recent stock split. There has never been a proxy fight because the company was well protected and its performance was satisfactory.

**) A son of a former president is now a vice president; another vice president is the son of one of the founder vice presidents; even the son of the first general counsel has succeeded his father.

The finance committee evaluates and approves all major expenditures and investments after they have been discussed in the management committee. Because only two of the six finance committee members are officers, this group is the only Calpak supervisory committee that can be considered independent of line management decisions.

Standard Oil of California leans even more completely towards self-supervision. As a rule, eight of the twelve board members are also officers. By resolution of the board, its chairman has been appointed chief executive officer. He and the president have divided up corporate management into two distinct "spheres of interest" which are coordinated by an executive committee.



The board of directors has delegated most of its authorities to the executive committee. The change of by-laws the election of directors are still the board's business. All current decisions are subject only to its *after-the-fact* review. However, as in Calpak, whenever management feels that a decision would benefit from the collective advice of the board of directors, the matter is submitted to the board at its meetings. In matters of management control, the board of directors must then be classified as a "sounding board". This means that major decisions are made by management *outside* the board but they are sometimes voluntarily brought before it to obtain a wider range of opinions on feasibility, effect and advisability.

The situation seems to be reversed in the case of Transamerica where the board retains complete policy control and the board chairman (who is also the chief executive officer) and the president have full authority to implement policy. The "presidential advisory committee" functions, as the name implies, merely in a consulting capacity. This comes closest to the classic concept of top management organization.

In the case of Transamerica, the presidents of the subsidiaries report to their own boards of directors on which Transamerica employees are in the minority. The Transamerica board reviews the action taken in the subsidiaries but has no direct line of authority to them. Transamerica's corporate staff is primarily concerned with observation, analysis and preparation of proposals for improvement. If Transamerica had the same relationship between its corporate staff and the subsidiaries as Standard Oil, tendencies toward self-supervision and autocratic management would become inevitable with increasing top management responsibilities. From a certain point on, when the full burden of top management responsibilities can no longer be carried by the two top officers alone, more authority must be delegated to other corporate officers and, consequently, some genuine executive power vested in the advisory committee. This would start the process of mutation. As in Calpak, the board of directors would rely more and more on the judgment of line executives. Therefore, as their authorities (collectively and/or individually) increased the participation of officers in the responsibilities of the board of directors would become desirable.

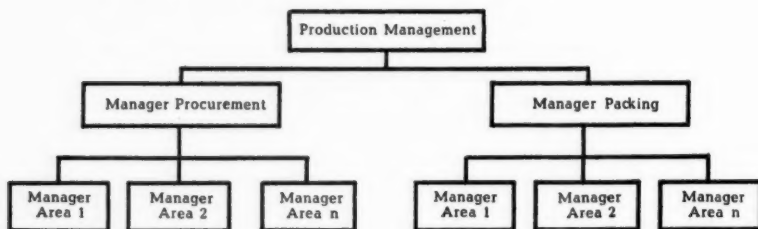
Calpak had to recognize this from the very start because its corporate management had always been deeply involved in operational management. In the case of Standard Oil of California, the mutation of the classic concept of accountability is clearly completed; the board has turned over complete management authority to the executives.

In summarizing, it must be stressed that the form of organizational self-supervision of top management in large corporations is not only justified but also sound. In one respect, management has complete and uninhibited power of action, but, on the other hand, individual executives have voluntarily restricted their action by submitting to group decisions. This system of "relative authority" stimulates the creativity of top management.

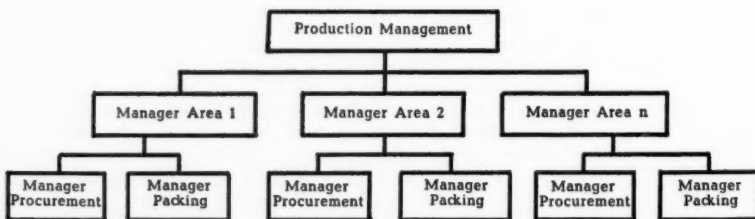
Organizational Structure and Division of Labor

The principle of division of labor is so basic that it is reflected in almost any intelligent human action. In organizational theory, a lack of division of labor means overlapping of activities, i. e., duplication of thought and labor. In many cases this is equal to a loss of effort.

But there is hardly any business—new or old, large or small—without overlapping activities. An organizational structure is built to avoid overlapping in so far as possible. *In theory*, the organizational structure of Calpak's operating activities (basically procurement and packing) could look like this:



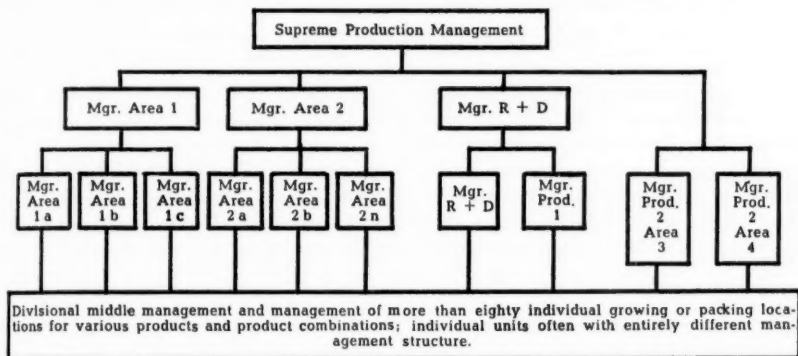
An alternative division of labor would be:



Unfortunately, the units "area", "procurement", and "packing" are so different that they cannot always qualify as building blocks for the organizational structure. The size of geographical areas and the density of organizational units in them vary greatly. For instance, there are twenty-eight production units in California but only one in Florida. The units themselves are different in size and type of output. Calpak packs six major classifications of food items (for instance, vegetables), each of which is composed of a large number of product varieties (for instance, sliced carrots). Many product varieties are packed in different grades of quality and different size containers. This *product* structure (even at standardized quality requirements) has an important influence on the

organizational structure because different productions need different management. Factors such as availability, quantity, quality, and costs of crops and labor will be noticeable. Each of these factors in turn depends upon a number of other variables including, for instance, the amount of rainfall and the economic growth of a local market. And, of course, distance and size of consumer markets impose additional problems and will be reflected in the organizational structure.

In a large company like Calpak, the impact of these factors is multiplied and carried into the organization of top management. A simplified organization chart of Calpak's actual production activities gives the general idea of how the organizational structure utilizes different types of order in different branches of the organization. The major distinctions of this order are geographical location and type of production.

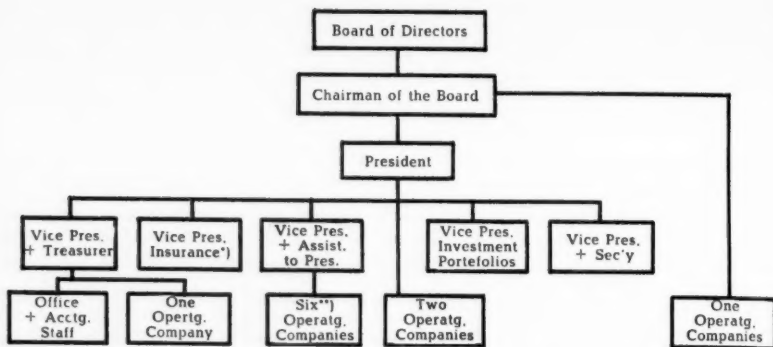


The geographical and operational distinctions are not always made as clearly as the above chart implies. Actually, Area 1 consists of the Western States and Florida. Florida (1c) is geographically much closer to almost any location in Area 2 than it is to the Western States. But it was brought under the management of Area 1 because the size of the operation did not justify the establishment of a separate area administration and productwise, Florida fitted better into the program of Area 1 than that of Area 2. Analogous considerations led to the establishment of separate management for Product 2 (pineapple). Product 2 is entirely different from any other product but here the main areas 3 (Hawaii) and 4 (The Philippines) are geographically isolated from all other areas. Product 1 (dried fruit) is processed in Area 1 but it is different from any other product and sizeable enough in volume to justify separate management.

It is almost impossible to go beyond the stage of simplified charting of this organization because it defies any form of correct schematic recording. Practically each individual unit is different; communications are different; managers are vested with different authorities and responsibilities. Naturally, even managers with the same job title have a wide scale of different ranks in the organizational structure.

The division of labor becomes increasingly dependent upon circumstances. In top management, among the more important "circumstances" are the capabilities and talents of the individual executives. Contrary to theoretical advice, organizations are often built around people and their ability to carry as much work load as possible.

At Transamerica, for instance, several corporate officers not only direct corporate business (with a conventional division of labor) but also coordinate the interests in a number of operating companies of which Transamerica is full or majority owner:



The division of labor regarding the operating companies follows personal interests and qualifications (as in the case of the board chairman; he is also chief executive officer of the corporation whose Transamerica-ownership he simultaneously represents). Another basic criterion is how much work load the individual corporate officer can handle in addition to his corporate duties. After all, the operating companies are quite different in size. For instance, the investment in the subsidiary under the board chairman is higher than the investments in all other subsidiaries together.

Here, too, circumstances rather than standardization, specialization and simplification are the determining factor of the division of labor in top management. Circumstances dictate how activities are to be organized and what relative position they can claim in the overall order.

But the case of Standard Oil of California shows that circumstances can be fitted into formalized control. The heads of the corporate departments, called "functional officers", actively supply "functional direction" to the presidents of *all* operating companies which amounts to complete division of labor in this holding company. At the same time, the same persons each act as "contact officer" to a limited number of operating companies "assigned" to them according to circumstances. In the position of "contact officer" a corporate officer represents the interests of certain operating companies in overall corporate planning and coordination. The assignment of companies to "contact officers" follows patterns similar to those prevailing at Transamerica.

It is possible to make a distinction between two types of "circumstances". The ones mentioned in the Calpak example are *inflexible* because they are structural (geographical or type of production). The circumstances in the Transamerica and Standard Oil examples are *flexible* because the demise of any corporate officer could result in a reshuffling of authorities and responsibilities when an effort is made to adjust them to the qualifications and capabilities of his successor.

Organizations generally grow in this twisted way. So they could really be termed *circumstantial organizations*. The value of a circumstantial organization depends largely upon the completeness, accuracy, and ingenuity of evaluation given to each and all circumstances. Although operational management, when successful, rules in favor of this form of organization, it is not proven that a *different* form of organization, in whole or in part, would not help achieve even better results because of better division of labor. Of the

*) Staff expert on insurance matters because Transamerica is primarily an insurance holding company.

**) Operated as a fleet under common management (fire and casualty insurance group).

three examples cited, Standard Oil of California comes probably closest to a systematic control of flexible circumstances. This has been accomplished by means of organizational structure (functional direction as an additional responsibility of top managers) and a system of executive replacement schedules to minimize organizational changes in cases of personnel replacement.

Otherwise, the principle of division of labor has mutated and largely follows a number of flexible and inflexible circumstances rather than pure reasoning.

Split Responsibilities

Combinations of line and functional organization are not unusual and are often successful. Nevertheless, they have two innate problems:

1. The authority delegated to the functional manager tends to be not commensurate with his responsibilities for the job.
2. If the first problem is avoided, a second problem is sometimes created when both authorities and responsibilities of the functional manager are cut down to make them equal in scope. This might frustrate the manager and, at the same time, more manpower is required to perform the same activity.

Many people believe that these problems can be solved by *defining* all individual jobs and their authorities and responsibilities. Most such attempts, however, fail because "organization" is so complex that many an organization expert simply doesn't have the mental capacity to understand it and express it in workable order. In other words, it is difficult to achieve the necessary *quality* of definition. Therefore, many organization manuals take refuge to generalizations which, as every one knows, are "all wrong". This explains why job descriptions in organization manuals are, at the most, appreciated only during their first reading. After that they normally remain in a rarely-referred-to reference file.

It is often overlooked that an organization and its business requirements are dynamic and that only continuous observation and evaluation can properly maintain organizational efficiency.

Calpak, not unlike other large concerns, has a formal description of its organization and positions which is not always factual because of the difficulty of defining and organizing units of great complexity. One of the typical results of discrepancies between organizational plan and practice is that *new* branches of the organization are allowed to grow virtually "undefined". The problem often starts with temporary arrangements and split responsibilities; it ends in forced reorganization.

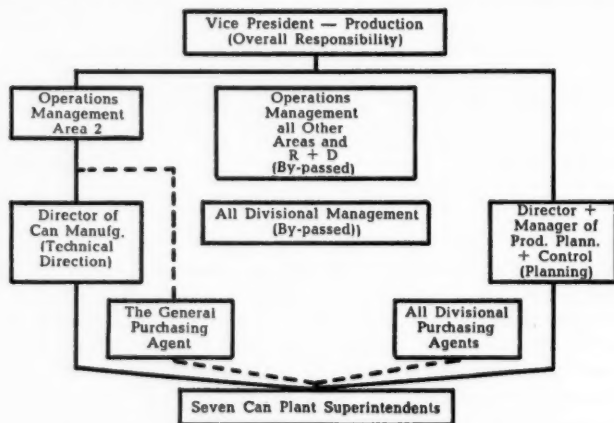
According to Calpak's organization chart, the director of foreign operations reports to both the vice president in charge of marketing and the vice president in charge of production; i. e., two line supervisors have split responsibilities. But this picture is distorted because actually, the director of foreign operations does not report to any one directly. A line position is indicated only because his communicational ties with the marketing and production vice presidents are stronger than those with the financial vice president or the president. To understand this organizationally awkward position, one should know that this administrative branch for foreign operations is relatively new. It does *not* even encompass *all* foreign operations because some of them report directly to the president, others to the production vice president. However, it can be assumed that the organization under the director of foreign operations will eventually expand to major significance at which time the marketing and production vice presidents will be relieved of their split responsibilities. By then, the complexity of the problem "foreign operations" may have increased because of over- or understaffing of activities during the intermittent period of "undefined growth" and split responsibilities.

Split responsibilities are much more frequent in staff functions. For instance, at Transamerica as well as Standard Oil of California, the public relations manager reports to both the chairman of the board and the president. The manager of Standard Oil's "department on organization" also takes assignments from the *two* top men.

What is relatively simple and controllable in staff positions can amount to a major problem in line positions. Here is an example in which properly channelled split responsibilities are apparently advantageous despite the lack of coordination in functional direction.

One of the major functions of Calpak's organization is to provide for the supply of tin cans in which the products can be packed. Calpak owns seven can plants which manufacture a given quantity of cans. This quantity is not large enough to satisfy the total demand of all Calpak canneries. Therefore, tin cans are also bought from outside sources. Since the quantities to be packed at each canning location and in each size of can are variable, overall administrative coordination seems necessary for the tin can procurement.

But there is no overall coordination. The production vice president is responsible for all integrated activities in this area, but he has delegated parts of this responsibility to several managers under his direct supervision and also, by-passing operational middle management, to the purchasing agents of the divisions and the individual can plant superintendents. On a simplified chart, tin can procurement would look like this:



Lines indicate the delegation of authorities and responsibilities in can procurement matters

This means that the superintendents of the seven can plants have to split up their responsibilities with at least two, sometimes four outside managers who give "functional direction". The manager of production planning and control sets the objectives for the whole packing season. The director of can manufacturing, aside from his technical supervision, coordinates inter-plant activities for all Calpak divisions. The various division purchasing agents "may coordinate requirements" on the divisional level as individual canneries are running short of cans or are overstocked with can supplies.

There is a strong possibility that supervision and direction of can plants overlap. It isn't even certain that make-or-buy decisions are properly made because centralized coordination of can procurement is lacking. But the costs of a centralized and integrated can procurement management for all Calpak operations would probably be higher than any savings which might result.

The costs of maintaining certain organizational entities and procedures are a major consideration in decisions on organizational structure, policy, and management control.

Conclusions

What is important in an organization? Above all it must effect a coordination of activities necessary to reach a certain goal. This implies that only *necessary* activities are included in the organizational framework. A variable number of factors determine whether an activity is necessary or unnecessary. Human judgment is one of these factors. Likes and dislikes, vision and ignorance, ambition and frustration ... they all help build an actual organization.

The requirements of each organization are very special and organizational principles are seemingly disregarded because they don't fit. Closer analysis shows that as organizational requirements change, *new* principles may be established. As top executives increase their work load and responsibilities, it becomes necessary to increase their authorities. The board of directors who normally delegate these authorities find themselves more dependent upon the expert opinions of executives. The inclusion of executives on the board seems practical, and self-supervision is only one little step farther.

Similarly, the principle of division of labor mutates which increased diversification of management tasks. Responsibilities are assigned to fit a multitude of factors and circumstances, not merely to establish a systematic, symmetric and logical structure of organization. Even overlapping of activities and split responsibilities are tolerated as long as the objective of the business can be reached with reasonable success.

In a large company, the application of organizational principles is a needed expression of philosophy. However, these principles differ from the ones established by organizational theory. As businesses are dynamic, so must be the principles which govern their organization.

"Industrial and business management in the United States has been extremely successful despite the lack of rigorous theories of organization or a 'unified organizational theory' from which principles of management may be deduced. Success in this field, as in other fields such as engineering and medicine, is often the result of brilliant insight or guesswork on the part of outstanding individuals whose intuition provides them with a much better than average score in the performance of their arts. Nevertheless, in all these practical fields, there is always the search for more knowledge, for rules and laws, for theories which will improve general practice and, indeed, complement the insight of those who are already successful."

Albert H. Rubenstein and Chadwick J. Haberstroh
(*Some Theories of Organization* [1960])

Changement dans les principes d'organisation des grandes sociétés

Baldhard G. Falk, Conseil en Organisation, San Francisco

Il y a une grande différence entre les enseignements de la théorie de l'organisation et l'organisation effective des entreprises. Cela est inévitable, car la théorie, même si elle est empirique et inductive, procède à des *généralisations* alors que l'organisation pratique doit tenir compte d'un grand nombre de facteurs extérieurs, qui dans un but de simplicité sont généralement éliminés du modèle théorique. En fait, ces facteurs extérieurs sont très importants et peuvent être tenus pour responsables de la plupart des exceptions aux règles d'organisation établies. Ces facteurs sont liés aux habitudes personnelles, aux défauts des êtres humains ainsi qu'à l'évolution politique, sociologique et économique.

En dépit de cette imperfection de la théorie, beaucoup des sociétés, et plus particulièrement les plus grandes, s'efforcent de définir et de préciser les tâches et la structure de leur organisation, en appliquant des principes théoriques. Toutefois, du fait que les plus importantes théories de l'organisation demeurent encore incomplètes, l'organisation réelle doit souvent sortir du cadre des principes théoriques établis si elle veut être efficiente.

Un processus de changement dans ces principes semble amorcé, surtout dans la sphère de la direction générale, dans la mesure où celle-ci s'occupe plus de coordonner et de classer que de diriger les opérations.

Diverses étapes de ce changement seront précisées dans les développements qui suivent, en examinant les cas de la «California Packing Corporation» (Fabrique de conserves), de la «Standard Oil Company of California» et de la «Transamerica Corporation». Ces sociétés ont été choisies comme exemples à cause du grand nombre de leurs actionnaires et du fait qu'aucun d'entre eux ne possède un nombre d'actions suffisant pour pouvoir influencer ou contrôler la société.

Auto-surveillance

Une règle fondamentale d'organisation veut qu'un dirigeant ne peut être responsable vis à vis de lui-même, mais seulement vis à vis d'un ou plusieurs supérieurs. Cette règle est strictement observée dans plusieurs pays européens où la législation sur les sociétés ne permet pas d'être à la fois dirigeant de la société et membre du conseil d'administration. De telles clauses n'existent pas dans la législation américaine. En fait, dans de très nombreux cas les dirigeants des sociétés américaines, sont à la fois actionnaires et membres du Conseil d'Administration (Board of Directors). Une telle organisation qu'on pourrait qualifier d'«incestueuse» se rencontre moins fréquemment dans les sociétés dont le capital est réparti entre de nombreux actionnaires et à la tête desquelles se trouvent des dirigeants professionnels. La «Transamerica» par exemple, possède un conseil d'administration de 12 membres dont deux seulement font partie de la direction de la société. Le principe de la responsabilité de la direction envers un groupe totalement indépendant et impartial est établi dans l'intérêt des actionnaires.

Toutefois, beaucoup d'autres sociétés dont le capital est réparti entre de nombreux actionnaires font exception à cette règle. Calpak en est un bon exemple. Depuis sa fondation en 1916, la direction a fréquemment eu la majorité au conseil. Le président, bien entendu,

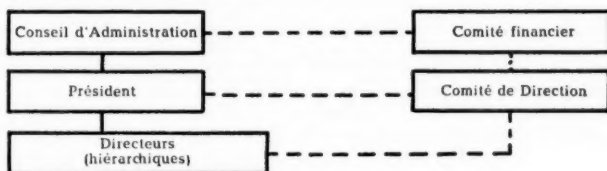
a un pouvoir de surveillance sur les administrateurs-directeurs, et peut utiliser ce pouvoir pour obtenir l'approbation par la majorité du Conseil des mesures qu'il peut avoir prises... excepté celles qui sont soumises à l'approbation de l'assemblée générale des actionnaires.

Il est significatif, cependant, qu'il n'ait jamais été fait mauvais usage de ce pouvoir. Les administrateurs-directeurs ont obtenu à une majorité écrasante des votes de confiance de la part des actionnaires, et tous ont été réélus aussi souvent et aussi longtemps qu'ils le désiraient. Etant donné que Calpak a grandi plus rapidement et obtenu de meilleurs résultats que la plupart de ses concurrents, il apparaît que cette structure «autocratique» de direction possède des qualités ignorées par les manuels d'organisation.

Un des principaux avantages de ce type de surveillance réside dans le fait que la direction est à même de prendre des initiatives de grande portée sans que celles-ci soient contrecarrées par des personnes incapables de les comprendre et de les apprécier.

On a objecté que ce système d'organisation fonctionne en vase clos sans pouvoir profiter des apports extérieurs et que les dirigeants ne peuvent pas dominer suffisamment leurs problèmes, et enfin il semble que certains postes deviennent héréditaires. Cependant un examen plus attentif montre qu'il n'en est rien: des cadres venant de l'extérieur ont été placés dans des postes de haute direction.

Plus que les connaissances des dirigeants, on doit apprécier leur sens des responsabilités et leur comportement dans les rapports avec leurs collègues. Par là s'exprime la philosophie de la direction de la société. Dans la Calpak, par exemple, les dirigeants supérieurs ont volontairement restreint leurs pouvoirs et établi un système de direction collective pour toutes les décisions importantes d'organisation et d'administration. Ce système peut être résumé par le diagramme suivant:



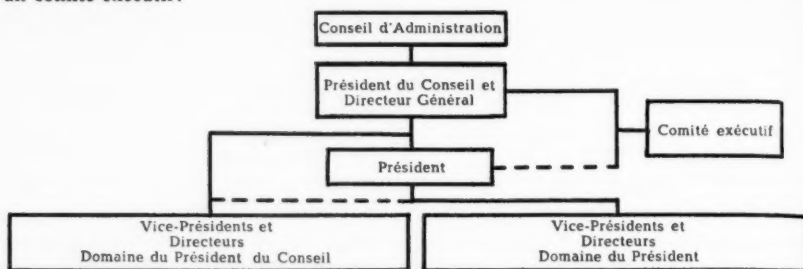
Le Comité de direction et le Comité financier sont tous les deux composés de membres du Conseil d'Administration. Tous les membres du comité de direction (et un tiers des membres du comité financier) occupent également des postes de directeurs et fournissent les informations nécessaires aux comités, afin de leur permettre de prendre des décisions en connaissance de cause.

Le comité de direction se réunit au moins deux fois par semaine et se prononce sur les décisions que le président *peut* adopter et faire exécuter par les directeurs.

Le comité financier examine et approuve toutes les dépenses importantes et les investissements dont il a été préalablement débattu au comité de direction. Etant donné que deux seulement des six membres du comité financier sont directeurs, ce comité est dans la Calpak le seul organe de surveillance qui puisse être considéré comme indépendant des décisions de la hiérarchie.

La Standard Oil a un penchant plus marqué pour l'auto-surveillance, puisqu'en règle générale huit des douze membres du Conseil d'Administration sont également directeurs. Suite à une délibération du conseil d'Administration, le président de ce Conseil a été nommé directeur général. La direction a alors été scindée en deux «sphères

d'activités» soumises à l'autorité du directeur général et du président et coordonnée par un comité exécutif:



Le Conseil d'Administration a délégué la plupart de ses pouvoirs au Comité Exécutif, tout en se réservant le droit de modifier les statuts et d'élire les administrateurs. Il procède seulement à un examen «*a posteriori*» des décisions courantes. Cependant comme dans la Calpak, toutes les fois que la direction pense qu'une décision gagnerait à être soumise à l'avis collectif du Conseil d'Administration, l'affaire lui est soumise. En ce qui concerne le contrôle de gestion, le Conseil d'Administration joue le rôle d'une «*chambre de consultation*», c'est à dire que des décisions importantes sont prises par la direction en dehors du Conseil, mais qu'elles lui sont quelquefois présentées afin d'obtenir un éventail d'opinions très ouvert sur leurs possibilités de mise en application, sur leurs conséquences ou leur opportunité.

La situation semble être inverse dans le cas de la Transamerica où le Conseil conserve le contrôle complet de la politique et où le président du Conseil (qui est aussi Directeur général) et le président disposent des pleins pouvoirs pour exécuter cette politique. Le «Comité consultatif présidentiel» comme son nom l'indique, est seulement consulté.

A la Transamerica, les présidents des filiales sont responsables devant leurs propres conseils d'administration au sein desquels les employés de la Transamerica sont en minorité. Le Conseil d'Administration de la Transamerica surveille l'activité des filiales, mais n'exerce pas directement son autorité sur elles. L'état-major de la Transamerica s'occupe essentiellement de l'étude, de l'analyse, et de la préparation des projets d'amélioration. Si les rapports existants entre l'état-major et les filiales étaient les mêmes à la Transamerica qu'à la Standard Oil, les tendances à l'auto-surveillance et à la direction «autocratique» deviendraient inévitables, entraînant par là même un accroissement des responsabilités de la direction-générale. Quand le fardeau des responsabilités ne peut plus être supporté par deux dirigeants supérieurs, des pouvoirs plus étendus doivent être délégués aux autres directeurs de la société, et, par suite, un pouvoir exécutif véritable doit être confié au Comité consultatif. Un processus de changement serait ainsi amorcé. Comme à la Calpak le Conseil d'Administration s'appuyerait de plus en plus sur l'opinion des directeurs de départements.

Et dans ce cas leurs pouvoirs (collectifs ou individuels) s'accroît et de ce fait la participation des directeurs aux responsabilités du Conseil d'Administration deviendrait souhaitable. La Calpak devrait être la première à le reconnaître. Dans le cas de la Standard Oil, le changement du concept classique de responsabilité est un fait accompli, puisque le conseil a transféré complètement ses pouvoirs de gestion à la direction générale.

En résumé, on doit souligner que l'auto-surveillance au niveau de la direction-générale dans les grandes sociétés est justifiée. D'un côté la direction possède des possibilités d'action très étendues que rien ne peut contrecarrer, mais d'un autre coté les dirigeants ont

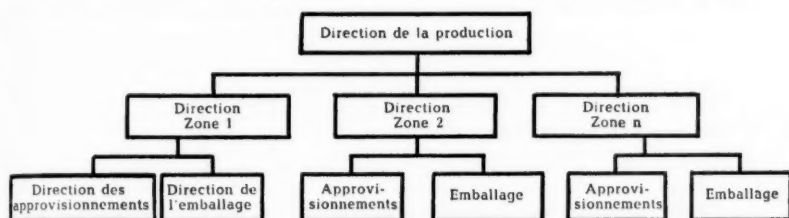
volontairement restreint leurs possibilités d'action en prenant des décisions en comité. Ce système de «pouvoir relatif» stimule l'esprit «d'innovation» de la direction générale.

Structure de l'organisation et division du travail

Le principe de la division du travail est si fondamental qu'il se reflète dans n'importe quelle action humaine. Selon la théorie de l'organisation, un défaut de division du travail entraîne un chevauchement des activités, c'est à dire des doubles emplois, et par conséquent des pertes d'effort.

Mais il existe peu d'entreprises récentes ou anciennes, grandes ou petites, dont les activités ne soient imbriquées les unes dans les autres. La structure d'organisation est conçue pour éviter autant que possible le chevauchement et les doubles emplois.

En théorie, la structure de l'organisation de la Calpak en ce qui concerne ses activités productives (essentiellement approvisionnement et emballage) ressemblerait à ceci:



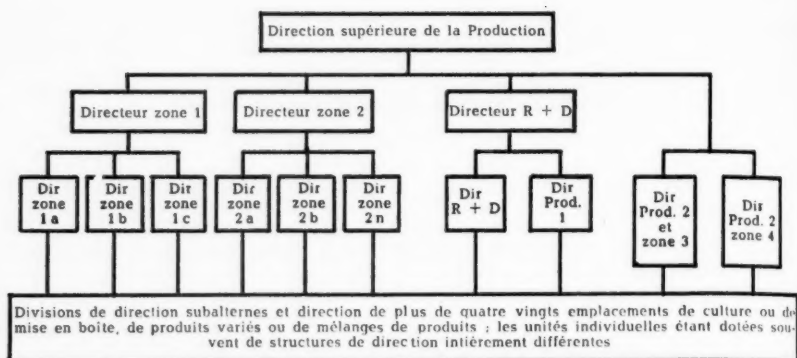
Malheureusement, les unités dénommées «zone» «approvisionnements» et «emballage» sont si différentes qu'elles ne peuvent être utilisées comme les cubes d'un jeu de construction pour bâtir un schéma d'organisation. L'étendue des zones géographiques et la densité des unités de production comprises à l'intérieur de chaque zone varient énormément. Par exemple, il y a 28 unités de production en Californie, mais une seule en Floride. Les unités elles-mêmes diffèrent par leur taille et leur type de production.

La Calpak met en conserve six grandes catégories d'aliments divers (tels que les légumes), chacune de ces catégories inclut un grand nombre de variétés de produits (par exemple carottes coupées). De nombreux produits existent en plusieurs qualités et en emballages de différentes tailles. Le produit, même si l'on admet la nécessité d'une qualité standard, exerce une forte influence sur la structure de l'organisation, parce que des productions différentes exigent une gestion différente. Il faut tenir compte des facteurs suivants: disponibilité, quantité, qualité, coûts de cueillette et conservation. Chacun de ces facteurs dépend à son tour de beaucoup d'autres variables telles que la quantité d'eau tombée ou la croissance économique de tel ou tel marché local. Bien entendu, la distance, l'importance des divers marchés de consommation posent des problèmes supplémentaires qui influenceront sur la structure de l'organisation.

Dans une grande société comme la Calpak, l'influence de ces facteurs est multipliée et agit sur l'organisation de la direction générale. L'organigramme, très simplifié montre, la structure d'organisation des activités de production de la Calpak.

(Voir p. 34)

Les distinctions à base géographique ou fonctionnelle ne sont pas toujours aussi nettes que le graphique ci-dessus le laisserait supposer. En réalité, la zone 1 correspond aux Etats de l'ouest et à la Floride. La Floride (1c) est géographiquement beaucoup plus proche des emplacements de la zone 2 qu'elle ne l'est des Etats de l'ouest. Mais elle a été placée dans la zone 1 parce que l'importance de sa production ne justifiait pas la création d'une zone autonome; la Floride s'adaptait mieux au programme de la zone 1

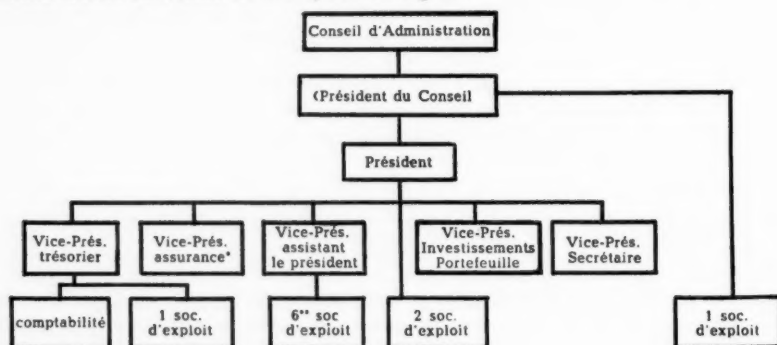


qu'à celui de la zone 2. Des considérations analogues ont conduit à l'établissement d'une direction distincte pour le produit 2 (l'ananas), qui diffère totalement des autres produits et dont les principales zones de production 3 (Hawaii) et 4 (Philippines) sont géographiquement isolées de toutes les autres zones. Le produit 1 (fruit secs) est préparé dans la zone 1, mais il est différent des autres produits et son volume assez important pour justifier une direction indépendante.

Il est presque impossible d'étudier plus à fond les détails de cet organigramme, car il défie toutes les formes concrètes et schématiques d'enregistrement. Pratiquement, chaque unité individuelle est différente des autres, les directeurs sont investis de pouvoirs et de responsabilités différents; et des personnes portant le même titre occupent des rangs hiérarchiques très différents dans la société.

La division du travail dépend de plus en plus des circonstances particulières. Au niveau de la direction générale, il convient de faire une large place aux possibilités et aptitudes des chaque dirigeant. Contrairement aux enseignements de la théorie, l'organisation est souvent bâtie en fonction des individus et de leur capacité à assumer les tâches les plus lourdes.

A la Transamerica, par exemple, plusieurs directeurs s'occupent non seulement des affaires de la société (dans le cadre d'une division classique du travail mais ils assurent en outre la coordination avec un certain nombre de sociétés d'exploitations dans lesquelles la Transamerica détient la totalité ou la majorité du capital:



* Spécialiste des assurances, car la Transamerica est avant tout une société Holding d'assurances.

** Ces filiales sont dirigées comme une flotte, par un commandant unique et constituent le groupe assurance incendie et assurance accidents.

La division du travail à l'égard des sociétés d'exploitation est établie en tenant compte des aptitudes, des intérêts personnels, et du travail supplémentaire qu'un dirigeant peut assurer en sus de son travail pour la société à laquelle il appartient. D'autre part les sociétés d'exploitation sont de taille et d'importance variables; ainsi le montant des investissements de la filiale dirigée par le Président du Conseil dépasse celui de toutes les autres filiales réunies.

La aussi, les circonstances sont des facteurs déterminants de la division du travail au sein de la direction-générale. Ce sont elles qui dictent la structure de l'organisation.

Mais le cas de la Standard Oil de Californie montre que l'on peut adapter l'organisation aux circonstances particulières dans lesquelles se trouve la firme. Les chefs des différents départements, appelés «directeurs fonctionnels», apportent un concours «fonctionnel» aux présidents de toutes les sociétés d'exploitation. Dans le même temps, ces mêmes personnes agissent en qualité d'«agent de liaison» («contact officer») auprès d'un nombre limité de sociétés qui leur sont «assignées» et dont ils défendent les intérêts lors de l'établissement et de la coordination des programmes.

On peut distinguer deux types de «circonstances». Les unes, mentionnées dans l'exemple de la Calpak, sont «rigides» parce qu'elles sont structurelles (localisation géographique ou type de production), les autres sont «souples» ou «flexibles», comme dans les cas de la Transamerica et de la Standard Oil, parce que dans l'éventualité de la démission d'un dirigeant, on peut remanier les pouvoirs et les responsabilités afin de les ajuster aux aptitudes et aux capacités de son successeur.

La croissance de n'importe quel organisme s'opère généralement suivant un chemin tortueux. La valeur d'un tel «organisme circonstanciel» dépend dans une large mesure de la perfection, de la précision, de l'ingéniosité avec lesquelles chaque condition particulière, chaque «circonstance» a été évaluée. Parmi les trois sociétés considérées, la Standard Oil de Californie est certainement celle qui contrôle le plus systématiquement les conditions dites «souples» grâce à sa direction fonctionnelle dont sont chargés les dirigeants supérieurs et grâce également à un système de remplacement de cadres qui permet de limiter les modifications dans l'organisation en cas de changement de personnel.

Partage des responsabilités

Des combinaisons entre une organisation hiérarchique et une organisation fonctionnelle ne sont pas rares, et elles sont souvent appliquées avec succès. Néanmoins, elles posent deux problèmes:

1° le pouvoir délégué au directeur fonctionnel tend à être disproportionné par rapport aux responsabilités de son poste;

2° si le premier problème ne se pose pas un second surgit parfois lorsque on restreint les pouvoirs et les responsabilités du directeur fonctionnel pour les rendre proportionnels. On risque alors de frustrer ce dirigeant, et en même temps, on a besoin de davantage de personnel pour faire le même travail.

Beaucoup de gens croient qu'on peut résoudre ces problèmes en *définissant* avec précision tous les emplois individuels, les pouvoirs et les responsabilités qui y sont attachés. La plupart de tels essais, cependant, échouent parce que «l'organisation» est si complexe que même un expert en organisation ne peut plus la comprendre et l'exprimer clairement. Autrement dit, il est extrêmement malaisé de forger des définitions *valables*. Aussi, beaucoup de manuels d'organisation se contentent-ils de généralisations qui, comme chacun sait, sont toutes «mauvaises». Cela explique pourquoi les descriptions des tâches dans ces manuels sont appréciées lors de la première lecture, mais qu'elles dorment ensuite dans un dossier.

Les besoins des affaires exigent une organisation dynamique, et seules une observation et une évaluation ininterrompues peuvent maintenir correctement l'efficacité de l'organisation.

De même que d'autres grandes sociétés, la Calpak possède une description formelle de son organisation et des emplois; mais cette description n'est pas toujours fidèle à cause des difficultés qui apparaissent lorsqu'on veut définir et organiser des unités d'une grande complexité. Un des principales conséquences de ces écarts entre l'organisation formelle et l'organisation réelle est que de nouveaux organes peuvent se développer d'une manière «non définie». On commence par des arrangements temporaires et des partages de responsabilités jusqu'au jour où une réorganisation devient inévitable.

Suivant l'organigramme de la Calpak, le chef responsable des opérations avec l'étranger doit se référer à la fois au vice-président chargé du service commercial et au vice-président chargé de la production, c'est à dire que deux responsables hiérarchiques se partagent les responsabilités. Mais en fait le chef du service «étranger» ne rend directement de compte à personne. La ligne hiérarchique est uniquement indiquée parce que ses rapports avec le service commercial et la production sont plus étroits qu'avec le vice-président financier ou le président. Pour comprendre cette position bizarre, il faut savoir que le service «Etranger» est relativement nouveau. Il ne couvre pas d'ailleurs toutes les opérations avec l'étranger car, quelques-unes d'entre elles relèvent directement du président, d'autres du vice-président chargé de la production. Cependant, il est probable que ce service «Etranger» atteigne une grande importance au moment où les vice-présidents du service commercial et de la production seront relevés de leurs responsabilités en ce domaine. Il se pourrait d'ailleurs qu'à ce moment les problèmes des «relations avec l'étranger» soient devenus encore plus complexes parce que pendant la période de croissance «non définie» de ce service, celui-ci a été tantôt insuffisamment pourvu de personnel et tantôt surchargé d'effectifs d'une part, et aussi à cause du partage des responsabilités d'autre part.

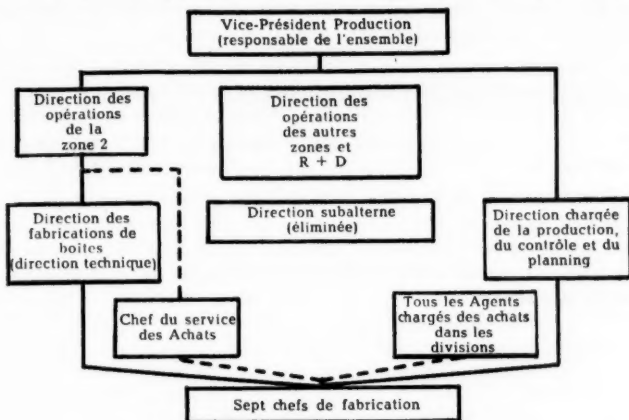
Les partages de responsabilités sont plus fréquents dans les services d'état-major. Ainsi, à la Transamerica, comme à la Standard Oil de Californie, le chef des relations publiques relève à la fois du président du Conseil d'Administration et du président. Le chef responsable du département «organisation» de la Standard Oil prend ses ordres auprès de deux supérieurs.

Ce qui est relativement simple et contrôlable dans les services d'état-major peut poser un problème capital dans les postes hiérarchisés. Il y a là un exemple où les partages bien tranchés de responsabilités sont apparemment avantageux en dépit du manque de coordination en ce qui concerne la direction fonctionnelle.

Une des principales fonctions de l'organisation de la Calpak est l'approvisionnement en boîtes de conserve. La Calpak possède sept usines qui fabriquent une quantité donnée de boîtes métalliques, mais cette production est insuffisante pour satisfaire la demande totale de toutes les conserveries de la Calpak. Aussi, des boîtes sont-elles achetées à l'extérieur. Mais du fait que les quantités de produits à mettre en boîte dans chaque conserverie et que les tailles des boîtes sont variables, il est nécessaire de coordonner cet approvisionnement.

Cependant cette coordination n'est pas complète. Le vice-président «production» est responsable de toutes les activités dans ce domaine, mais il a délégué une partie de cette responsabilité à plusieurs directeurs, placés directement sous ses ordres, et aussi aux agents chargés des achats dans les différentes divisions et aux chefs de fabrications des boîtes, sans passer par les échelons subalternes de direction.

Sur un schéma simplifié, l'approvisionnement en boîtes peut être représenté comme suit:



Les lignes indiquent les délégations de pouvoirs et de responsabilités en matière d'approvisionnement en boîtes.

Cet organigramme montre que les chefs de fabrication des 7 usines de conserves doivent partager leurs responsabilités avec au moins 2 et parfois même 4 directeurs extérieurs, qui assurent la «direction fonctionnelle». Le Directeur chargé du planning, de la production et du contrôle fixe les objectifs pour toute la saison de mise en conserve. Le directeur de la fabrication des boîtes, en sus de la surveillance technique, coordonne les activités communes de toutes les divisions de la Calpak. De même, les divers chefs des achats peuvent équilibrer les besoins au niveau du département lorsque les différentes usines manquent de boîtes ou ont un stock trop gonflé.

Il est fort possible que les activités de contrôle et de direction des usines se chevauchent. Il n'est même pas certain que les décisions quant à la fabrication ou aux achats soient prises correctement, à cause de l'absence d'un organe central de coordination de l'approvisionnement. Mais le coût d'un service central d'approvisionnement serait sans doute plus élevé que les économies qu'un tel service pourrait apporter.

Le coût du maintien de certaines organisations ou de certaines procédures constituent un facteur majeur dans toutes décisions en matière d'organisation, de politique ou de contrôle.

Conclusion

Qu'est-ce qui importe dans une organisation? Certainement d'assurer la coordination de toutes les activités nécessaires à l'obtention de certains buts. Ceci implique que seules les activités nécessaires auront leur place dans l'ossature d'organisation. De nombreux facteurs permettent de déterminer si une activité est nécessaire ou non. Le jugement humain est l'un de ces facteurs. Les goûts, ou les répugnances, l'intelligence ou l'ignorance, l'ambition ou la frustration etc., tout cela concourt à l'édification d'une organisation réelle. Chaque organisation doit répondre aux besoins spécifiques de la firme et les principes théoriques sont apparemment écartés parce qu'ils ne correspondent pas aux besoins. Une analyse plus approfondie montre cependant que, lorsque changent les besoins de l'organisation, de nouveaux principes peuvent être formulés. Quand les cadres supérieurs voient s'accroître leurs charges et leurs responsabilités, il devient nécessaire d'accroître leur autorité. Le Conseil d'Administration qui normalement délègue cette autorité doit de

plus en plus se fier aux avis « techniques » des cadres supérieurs. Dès lors, la participation des cadres supérieurs au Conseil d'Administration semble possible et l'auto-surveillance n'est plus alors qu'une étape de plus.

De la même façon, le principe de la division du travail aboutit à une diversification accrue des tâches de direction. Les responsabilités de chacun sont précisées compte tenu d'une multitude de facteurs et de circonstances, et non, simplement, pour bâtir une structure d'organisation systématique, symétrique et logique. Même le chevauchement d'activités et le partage des responsabilités sont supportables aussi longtemps que les objectifs de la firme sont atteints avec un succès raisonnable.

Dans une grande entreprise, l'application des principes d'organisation nécessite une philosophie. Cependant ces principes diffèrent de ceux qu'établit la théorie de l'organisation. Comme les entreprises sont dynamiques, les principes qui gouvernent leur organisation doivent l'être également.

Orga
Punk
einer
wöh
liege
Unz
lung
vers
gabe
und
theo
retis

Neu
zub
zw
ord
füh
mit
In
sat
die
sel
kei
lei

Ein
G
vi
de
E
hi
g
d
C
A
E
s
v

Die Mutation von Organisationsprinzipien in Großunternehmen

Dr. Baldhard G. Falk, Direktionsberater, San Francisco, Calif.

Organisationstheorie und Organisationspraxis gehen auseinander, und zwar in den Punkten, in denen die Theorie verallgemeinert, während die Praxis dort dem Einfluß einer großen Anzahl externer Faktoren ausgesetzt ist. Diese externen Faktoren, die gewöhnlich der Reinheit wegen beim Bau des theoretischen Modells unberücksichtigt bleiben, liegen auf einer weiten Skala, die sich von persönlichen Gewohnheiten und menschlichen Unzulänglichkeiten bis zu politischen, soziologischen und volkswirtschaftlichen Entwicklungen erstreckt. Trotz dieser offensichtlichen Inkongruenz zwischen Theorie und Praxis versuchen viele Unternehmen, ihre Organisationsstruktur und ihre Stellen nach der Maßgabe theoretischer Prinzipien zu definieren und zu formalisieren. Dies ist ein schwieriges und oft fruchtloses Bemühen, denn bis heute sind die hauptsächlichen Organisations-theorien unvollständig geblieben. Deshalb muß die Organisationspraxis oft über die theoretischen Leitsätze hinausgehen, um die Wirksamkeit der Organisation zu erhalten.

Neue Prinzipien scheinen sich jedoch dabei in einem mutationsähnlichen Prozeß herauszubilden. Dies wird besonders auf dem Gebiete der Leitungsorganisation deutlich, und zwar in Fällen, in denen die oberste Geschäftsleitung in erster Linie Aufgaben der Koordinierung und Auswertung wahrnimmt und sich von Aufgaben der direkten Betriebsführung fernhält. In diese Kategorie fallen etwa Holding-Gesellschaften und Konzerne mit zahlreichen Untergesellschaften bzw. Herstellungsbetrieben.

In den folgenden Abschnitten werden verschiedene Formen der Mutation von Organisationsprinzipien besprochen. Als Beispiele dienen die *California Packing Corporation*, die *Standard Oil Company of California* und die *Transamerica Corporation*. Diese Gesellschaften wurden wegen ihrer großen Aktienstreuung ausgewählt, denn bei ihnen hält kein Aktionär genügend viele Anteile, um seinen persönlichen Einfluß auf die Geschäftsleitung fühlbar zu machen.

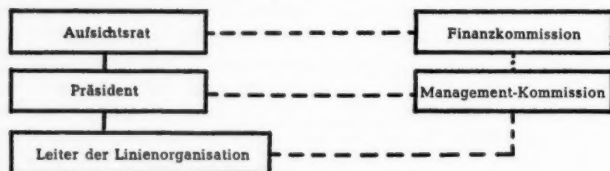
Selbstbeaufsichtigung

Ein wichtiger Grundsatz ist, daß ein Manager einen Vorgesetzten (oder ein vorgesetztes Gremium) haben soll, dem gegenüber er Rechenschaft abgibt. Dies ist im Gesellschaftsrecht vieler europäischer Staaten verankert, nicht aber im amerikanischen Gesellschaftsrecht. In den USA ist die Grenze zwischen Aufsicht und Leitung in der Regel sehr verschwommen. Eigentlich nur in einigen Großunternehmen tritt solche „organisatorische Inzucht“ weniger häufig in Erscheinung. Transamerica hat zum Beispiel einen Aufsichtsrat von zwölf Mitgliedern; nur zwei dieser Mitglieder sind ebenfalls Vorstandsmitglieder. Man glaubt dort, daß das Prinzip der Aufsicht durch ein völlig unabhängiges und unvoreingenommenes Gremium sehr im Interesse der Aktionäre liegt.

Andere Großunternehmen weichen aber häufig von diesem Grundsatz ab. Calpak zum Beispiel hatte bereits seit der Gründung im Jahre 1916 einen Aufsichtsrat, in dem Vorstandsmitglieder oft die Majorität besaßen. Der Präsident der Firma hatte natürlich Anweisungsbefugnis über diese Vorstandsmitglieder mit Aufsichtsratsitz, so daß er seine

eigenen Handlungen auf diesem Umwege sanktionieren lassen konnte, was allerdings in der Praxis noch nicht mißbraucht worden ist. Bei Calpak ist praktisch alle Autorität der Exekutive an den Aufsichtsrat delegiert worden; den Aktionären ist „lediglich“ das Recht geblieben, Aufsichtsräte zu wählen und die Satzungen zu ändern. Wie aber bereits gesagt, wird der Aufsichtsrat vom Präsidenten und seinen Vorstandsmitgliedern „kontrolliert“. Da Calpak nun schneller gewachsen ist, und mit besseren Gewinnen, als die Mehrzahl der Großfirmen der amerikanischen Konservenindustrie, scheint die autokratische Struktur der Geschäftsleitung gewisse Eigenverdienste zu haben. Der größte Vorteil dieser Organisationsform ist, daß die Geschäftsleitung uneingeschränkte Vollmacht zur *schöpferischen* Unternehmertätigkeit hat. Einflüsse von Interessengruppen oder unqualifizierten Personen sind ausgeschaltet.

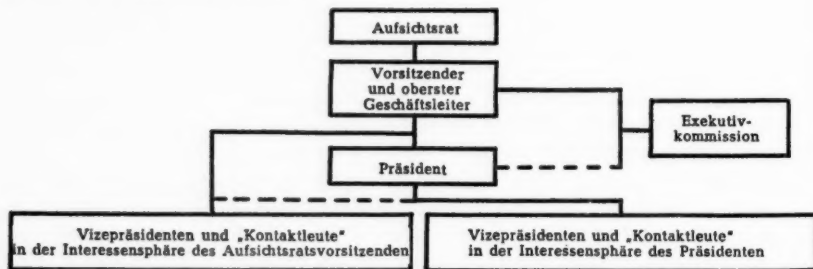
Obwohl in diesem Falle die Aufsichtstätigkeit von außen her eingeschränkt ist, besteht ein internes System der Selbstbeaufsichtigung:



Sowohl die Management- als auch die Finanzkommission setzt sich aus Mitgliedern der Geschäftsleitung zusammen. Diese Mitglieder vertreten ihre speziellen Ressorts und versorgen die Kommissionen mit den für die Gruppenarbeit notwendigen Informationen. Die Managementkommission tritt zweimal in der Woche zusammen; der Präsident *kann* die Gruppenmeinung der Kommission annehmen und ihre Ausführung im Instanzenwege anordnen.

Die Finanzkommission beurteilt und genehmigt alle größeren Ausgaben und Investitionen, nachdem sie schon vorher in der Managementkommission diskutiert worden sind. Da nur zwei der sechs Finanzkommissionsmitglieder auch Mitglieder des Vorstandes sind, ist dieses Gremium das einzige in der Firma, das als von Vorstandsbeschlüssen unabhängig angesehen werden kann.

Standard Oil of California ist nun in der Selbstbeaufsichtigung sogar noch weiter als Calpak gegangen. Grundsätzlich sind zunächst acht der zwölf Aufsichtsratsmitglieder gleichzeitig auch Vorstandsmitglieder. Durch Resolution des Aufsichtsrates ist der Aufsichtsratsvorsitzende zum obersten Geschäftsleiter bestellt worden. Der Aufsichtsratsvorsitzende und der Präsident haben sich daraufhin die Leitung der Gesellschaft in zwei scharf abgegrenzte „Interessensphären“ aufgeteilt, die dann wieder durch eine Exekutivkommission koordiniert werden.



Der Aufsichtsrat hat den Hauptteil seiner Autorität an die Exekutivkommission delegiert. Alle Entscheidungen werden *nachträglich* revidiert. Jedoch wird, wie im Falle Calpak, eine bevorstehende Entscheidung zur Diskussion gebracht, *sobald* die Geschäftsleitung glaubt davon profitieren zu können.

Der umgekehrte Fall liegt bei Transamerica vor, wo der Aufsichtsrat arbeitsmäßig volle Kontrolle ausübt. Die „Beratungskommission des Präsidenten“ übernimmt, wie der Name schon sagt, lediglich beratende Funktionen, während der Präsident und der zum „obersten Geschäftsleiter“ bestellte Aufsichtsratsvorsitzende die Ausführung der vom Aufsichtsrat gesetzten Geschäftspolitik übernehmen. Dies kommt der klassischen Konzeption der Leitungsorganisation am nächsten.

Die Präsidenten der Tochtergesellschaften von Transamerica sind ihren eigenen Aufsichtsräten gegenüber verantwortlich. Vorstandsmitglieder der Muttergesellschaft haben in den Aufsichtsräten der Töchter die Minorität. Der Aufsichtsrat der Muttergesellschaft begutachtet zwar die Tätigkeit der Tochtergesellschaften, es findet aber keinerlei Anweisung statt. Wäre die Konzernstruktur von Transamerica schon soweit wie die der Standard Oil of California gewachsen, würden sich zweifellos Tendenzen zur Selbstbeaufsichtigung und autokratischen Geschäftsführung zeigen. Von einem gewissen Punkte an kann die volle Last der Verantwortung für die Geschäftsleitung nicht mehr vom Vorstandsvorsitzenden bzw. Aufsichtsratsvorsitzenden allein getragen werden; folglich werden Teile der Gesamtautorität an andere Personen delegiert. Dies löst den Prozeß der Mutation aus. Wie bei Calpak muß sich der Aufsichtsrat mehr und mehr auf das Urteilsvermögen und die Sachkenntnis der leitenden Angestellten verlassen. Damit wird es aber wünschenswert, diese „Spezialisten“ auch an den Verantwortungen des Aufsichtsrats teilnehmen zu lassen. Calpak hat dies von Anfang an erkannt und in der Organisationsstruktur berücksichtigt.

Es muß hervorgehoben werden, daß in Großunternehmen die Organisationsform der Selbstbeaufsichtigung nicht nur gerechtfertigt, sondern auch von Vorteil sein kann. Einerseits hat die Geschäftsleitung uneingeschränkte Vollmacht, andererseits besteht eine freiwillige Unterordnung von Entscheidungen im Wege der Anhörung von Gruppenmeinungen. Dieses System der „relativen Autorität“ stimuliert die schöpferische Kraft der Geschäftsleitung.

Organisationsstruktur und Arbeitsteilung

Das Prinzip der Arbeitsteilung ist so grundlegend, daß es in fast jeder intelligenten menschlichen Handlung widerspiegelt wird. Der Organisationstheorie nach bedeutet ein Mangel von Arbeitsteilung das Überschneiden von Tätigkeiten. Es gibt aber kaum ein Geschäft, in dem sich Tätigkeiten nicht überschneiden.

Im Fall Calpak, wo die Haupttätigkeitsbereiche „Beschaffung“ und „Verarbeitung“ sind und für beide eine hohe Standortstreuung vorliegt, könnte die Organisationsstruktur theoretisch entweder primär nach Tätigkeiten oder aber nach geographischen Gesichtspunkten aufgebaut werden. In der Praxis ist dies aber nicht möglich, da selbst die Haupttätigkeiten Beschaffung oder Verarbeitung von Standort zu Standort verschieden sind. Auch die geographische Verteilung der Betriebsstätten ist sehr unterschiedlich. Zum Beispiel hat Calpak 28 Betriebsstätten in Kalifornien, aber nur eine in Florida. Auch das Herstellungsprogramm ist von Standort zu Standort oft grundverschieden. Aus diesem Grunde muß eine Firma wie Calpak für die mehr als 80 Standorte von Betriebsstätten der Muttergesellschaft Ordnungsprinzipien anwenden, die theoretisch gesehen das Prinzip der Arbeitsteilung verletzen. Die geographischen und tätigkeitsmäßigen Ordnungsgesichtspunkte sind nur unscharf abgegrenzt. Bei der Ordnung nach geographischer Lage werden zum Beispiel Teilgebiete eines natürlichen geographischen Hauptgebietes einem zweiten organisatorisch-geographischen Hauptgebiet zugeteilt, weil ihre Produktstruktur besser in das zweite Hauptgebiet paßt. (Florida wird den Staaten der Pazifikküste zugeordnet,

weil in beiden Teilgebieten Zitrusfrüchte beschafft und verarbeitet werden.) Andererseits werden einzelne Produkte ebenfalls zu Hauptordnungsmerkmalen erhoben, etwa im Falle der Trockenfrüchte, die aus der Organisation der Hauptgebietsleitung „Weststaaten“ ausgegliedert worden sind, oder im Falle Ananas, in dem sowohl das Produkt als auch die geographische Lage völlig isoliert sind.

Sobald ein Unternehmen diese Phase des Konzernwachstums erreicht hat, wird es beinahe unmöglich, selbst die Ordnung der Einheiten auf Leitungsebene korrekt graphisch darzustellen oder in Worten auszudrücken. Die Arbeitsteilung erfolgt nicht mehr nach Maßgabe der im voraus festgelegten Richtlinien, sondern in Abhängigkeit von Umständen im Einzelfall. Zu diesen Umständen zählen etwa die Fähigkeiten und Talente einzelner leitender Angestellte. Entgegen der theoretischen Auffassung werden Organisationen um Persönlichkeiten herum aufgebaut und nicht mehr im alleinigen Interesse der Bewältigung einer bestimmten Aufgabe.

Bei Transamerica zum Beispiel folgt die Arbeitsteilung in der Geschäftsführung den persönlichen Interessen und Qualifikationen der einzelnen Vorstandsmitglieder. Die Vorstandsmitglieder übernehmen Doppelfunktionen: einmal haben sie ein bestimmtes Ressort (z. B. Finanzverwaltung), dann sind sie aber auch gleichzeitig für eine bestimmte Anzahl von Tochtergesellschaften verantwortlich. Dies kommt sogar noch deutlicher zum Ausdruck bei Standard Oil of California, wo die Vorstandsmitglieder zunächst „funktionale Vorstandsmitglieder“ sind, d. h., auf ihrem Spezialgebiet arbeiten sie mit *allen* Untergesellschaften zusammen, während sie in ihrer zweiten Rolle als „Kontaktleute“ (contact officers) in Fragen der *Gesamtleitung* mit nur einer beschränkten Anzahl von Untergesellschaften zusammenarbeiten. Diese dualistische Form der Arbeitsteilung folgt nun weitgehend den mit den Persönlichkeiten (der Vorstandsmitglieder) verknüpften *Umständen*.

Es ist möglich, zwischen zwei Hauptgruppen von „Umständen“ zu unterscheiden. Die im Calpak-Beispiel gezeigten Umstände sind *unelastisch*, weil sie strukturell sind (geographische Lage und Art der Herstellung). In den Fällen Transamerica und Standard Oil sind die erwähnten Umstände dagegen *elastisch*, denn nach Ausscheiden eines Vorstandsmitglieds ist, falls der Ersatzmann nicht die gleichen Qualifikationen und persönlichen Umstände mitbringt, eine Umgruppierung von Autoritäten und Verantwortlichkeiten im Gesamtvorstand möglich.

Organisationen wachsen gewöhnlich in dieser verzerrten Weise, deshalb könnte man sie auch „Umstandsorganisationen“ nennen. Der Wert einer Umstandsorganisation hängt weitgehend von der Vollständigkeit, Genauigkeit und schöpferischen Einbildung bei der Berücksichtigung der Umstände ab. Obwohl Betriebsführungen, wenn sie erfolgreich sind, oft durchaus für die Form der Umstandsorganisation sprechen, ist keinesfalls bewiesen, daß mittels einer unterschiedlichen Organisationsform in der Leitung nicht bessere Resultate erzielt werden könnten. Von den drei erwähnten Beispielen kommt Standard Oil wahrscheinlich der Kontrolle elastischer Umstände am nächsten, und zwar durch die Art der Organisationsstruktur und durch ein System der Nachwuchsplanung für leitende Angestellte. Davon abgesehen folgt die Arbeitsteilung weitgehend einer Anzahl unelastischer und elastischer Umstände und nicht in erster Linie der reinen Vernunft.

Geteilte Verantwortungen

Kombinationen von Linien- und funktionalen Organisationen sind keine Seltenheit. Selbst wenn sie erfolgreich sind, kommen sie nicht an zwei Problemen vorbei:

1. Die an einen funktionalen Manager delegierte Autorität tendiert, von seiner Verantwortung abzuweichen.

2. Wenn man das erste Problem löst, schafft man oft ein zweites Problem, denn bei einer Kongruenz von Autorität und Verantwortung im funktionalen Verhältnis sind beide gewöhnlich nach unten beschnitten worden. Diese Einschränkung kann den Manager verstimmen, bedeutet aber gleichzeitig, daß mehr Arbeitskraft notwendig wird, um die gleiche Tätigkeit auszuüben.

Vielfach wird angenommen, daß beide Probleme durch genaue *Definition* der Stellen und ihrer Autoritäten und Verantwortungen gelöst werden können. In der Praxis schlagen solche Versuche jedoch meist fehl, da „Organisation“ so komplex ist, daß sie dem verständlichen menschlichen Ausdrucksvermögen widersteht. Außerdem wird häufig übersehen, daß eine Organisation dynamisch ist und ständiger Wartung bedarf.

Organisationshandbücher einzelner Unternehmen sind darum oft nicht nur ungenau, sondern auch schnell überholt. Ein typisches Ergebnis der Diskrepanz zwischen Organisationsplan und Praxis ist, daß *neue* Organisationszweige wild und „undefiniert“ wachsen können. Das Problem beginnt mit vorläufigen Anordnungen und geteilten Verantwortungen, es endet mit einer herbeigezwungenen Reorganisation.

Dem Organisationsschema von Calpak nach untersteht der Direktor der Auslandsabteilung sowohl dem Vizepräsidenten für Absatz als auch dem Vizepräsidenten für Produktion, d. h., die beiden Linien-Manager teilen sich die Verantwortung. Dieses Bild sieht aber in der Praxis anders aus, denn der Leiter der Auslandsabteilung untersteht *niemandem* direkt. Auf dem Schema war ein Linienverhältnis nur deshalb angegeben, weil der Geschäftsverkehr der Auslandsleitung mit der Produktions- und Absatzleitung stärker war, als etwa mit der Finanzverwaltung und dem Präsidenten. Der Direktor der Auslandsabteilung ist noch nicht einmal für *alle* Auslandstätigkeiten verantwortlich, weil einige von ihnen direkt dem Präsidenten oder direkt der Produktionsleitung unterstehen. Man kann zwar annehmen, daß die Autorität des Direktors der Auslandsabteilung eines Tages erweitert werden wird, dann mag aber das Organisationsproblem erheblich gewachsen sein, weil während der Zeit des un gelenkten Wachstums zweifellos Über- oder Unterbesetzungen in der Auslandsorganisation eingetreten sind.

Geteilte Verantwortungen sind sogar noch häufiger in Stabpositionen. Bei Transamerica und Standard Oil untersteht zum Beispiel der Public Relations Manager sowohl dem Aufsichtsratsvorsitzenden als auch dem Vorstandsvorsitzenden. Auch der Leiter der Organisationsabteilung bei Standard Oil untersteht zwei Vorgesetzten.

Was in Stabpositionen vielleicht noch einfach und kontrollierbar ist, kann bei Linienpositionen ein Hauptproblem werden. Bei Calpak wird dies auf dem Gebiete der Konservbüchsenbeschaffung deutlich. Calpak beschafft einen Teil der Büchsen aus eigener Produktion (sieben eigene Fabriken), kauft aber einen erheblichen Teil dazu. Da der Büchsenbedarf von Betriebsstätte zu Betriebsstätte schwankt, erscheint Koordinierung notwendig. Solche Koordinierung besteht aber nicht. Der Vizepräsident für Produktion ist zwar für die Gesamtbeschaffung von Büchsen verantwortlich, er hat aber Teile seiner Verantwortung an verschiedene Untergebene delegiert, und zwar unter Umgehung der mittleren Geschäftsführungsschicht. Lediglich die Produktionsplanung wird von einem direkt Untergebenen beaufsichtigt.

Dies bedeutet, daß die sieben Werksdirektoren der Büchsenfabrikation mindestens zwei, manchmal sogar vier Vorgesetzten unterstehen. Deshalb ist es wahrscheinlich, daß sich Überschneidungen bei der Aufsicht und Leitung der Werke ergeben. Es ist noch nicht einmal sicher, ob die jeweils anfallenden Entscheidungen „Kauf oder Herstellung“ richtig getroffen werden, da eine Koordinierung durch eine Zentralinstanz fehlt. Es wird aber a priori angenommen, daß die *Kosten* einer Zentralverwaltung höher sind als ihr potentieller Nutzen. Kostenerwägungen sind beim Bau der Organisationsstruktur und bei Entscheidungen hinsichtlich Geschäftspolitik und Geschäftskontrolle von wesentlicher Bedeutung.



(Die Linien deuten den Weg der Delegation von Autorität und Verantwortung in Büchsenangelegenheiten an.)

Schlußfolgerungen

Was ist bei einer Organisation von Bedeutung? Zunächst muß sie eine Koordinierung von notwendigen Tätigkeiten zur Erreichung eines bestimmten Zieles bewirken. Dies sagt schon, daß nur *notwendige* Tätigkeiten in das Organisationsfachwerk gehören. Eine variable Anzahl von Faktoren bestimmt, ob eine Tätigkeit notwendig oder nicht notwendig ist. Einer dieser Faktoren ist das menschliche Urteilsvermögen. Vorlieben und Abneigungen, Vision und Ignoranz, Ehrgeiz und Minderwertigkeitskomplexe . . . sie alle helfen beim Bau einer Organisation mit.

Die an eine praktische Organisation gestellten Anforderungen sind sehr speziell und Organisationsprinzipien werden übergangen, weil man keine Anwendungsmöglichkeit für sie sieht. Bei näherer Untersuchung stellt sich jedoch heraus, daß mit einem Wandel der an eine Organisation gestellten Anforderungen *neue* Prinzipien aufgestellt werden. Wenn die oberste Geschäftsleitung ihre Aufgabenlast und Verantwortung erhöht, wird es notwendig, ihre Autorität entsprechend zu erhöhen. Der Aufsichtsrat, der normalerweise diese Autorität delegiert, findet sich bald in stärkerer Abhängigkeit von der Sachkenntnis des Vorstandes. Die Zuwahl von leitenden Angestellten in den Aufsichtsrat erscheint praktisch, und Selbstbeaufsichtigung liegt nur noch einen kleinen Schritt entfernt.

Eine ähnliche Mutation ist beim Prinzip der Arbeitsteilung zu beobachten, sobald die Aufgaben der Geschäftsleitung mehr zersplittert werden. Verantwortungen werden nach Maßgabe vieler Faktoren und Umstände verteilt, es geht nicht mehr um den Bau einer systematischen, symmetrischen und logischen Organisationsstruktur. Selbst ein Überschneiden von Tätigkeiten und geteilten Verantwortungen werden in Kauf genommen, solange das Geschäftsziel noch mit einigermaßen Erfolg erreicht werden kann.

In Großunternehmen wird die Anwendung von Organisationsprinzipien zum notwendigen Ausdruck der Geschäftsphilosophie. Diese Prinzipien unterscheiden sich jedoch von denen der Organisationstheorie. Die Unternehmen sind dynamisch, deshalb müssen auch die Grundsätze, nach denen sich ihre Organisation richtet, dynamisch sein.

Higher productivity

Reduced costs

Better quality

Amongst the numerous electronic and mechanical devices, designed for helping to solve problems at managerial level, mention is made here of the Universal Clarifier. By keeping coolant clean automatically - which eliminates "down" time for cleaning settling tanks - production can be kept practically continuous. This means - in addition to a super-fine surface finish - higher output and, consequently, lower costs. The example given below is typical and proves what results can be achieved by using Philips equipment. For further information and for advice in solving similar problems:

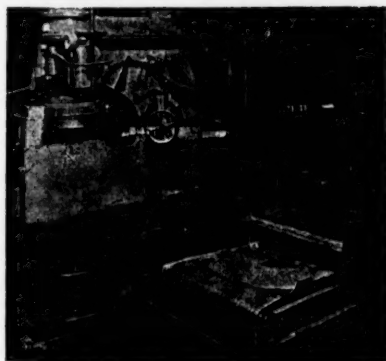
In order to face increasing demand, rising production costs and greater competition, the need for better quality at lower costs is becoming increasingly urgent.

Ever since their start in industrial instrumentation Philips have aimed at developing and manufacturing equipment which will enable the manufacturer to speed up, improve and economize his production.

Embodied in every Philips product is the experience gained by 58 Philips companies throughout the world.



ask philips first



Photograph by courtesy of the
STANDARD MOTOR COMPANY LIMITED
COVENTRY - GREAT BRITAIN.

One out of many....

A 60 % increase in output was the result of fitting a Philips Universal Clarifier to a Newall "Hydrolap" lapping machine at the Coventry factory of STANDARD MOTOR COMPANY LIMITED.

By eliminating "down" time for cleaning settling tanks, this Universal Coolant Clarifier stepped-up output from roughly 600 phosphor-bronze thrust-washers per day to approximately 1,000... and moreover, by removing swarf and abrasive from the coolant, it increased the life of grinding wheels on the machine by about 50 % ... !

WHEEL: Norton 220/J.

STOCK REMOVED: 6 thou from each face.

COOLANT: light paraffin.



N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN - HOLLAND

(Organizations and agencies all over the world)

Quelques réflexions sur l'essor de la Recherche Opérationnelle

Robert Faure, Conseiller Scientifique Bull-France, Paris

La *recherche opérationnelle* (il faut bien l'appeler par son nom, quelque répugnance qu'on ait pour ce néologisme) gagne chaque jour du terrain dans notre vieux monde. Quelques-uns l'assimilent fausement à un arsenal de formules à prétention scientifique propres à résoudre les problèmes de l'entreprise; en réalité, elle se caractérise, avant tout, par un état d'esprit: l'acceptation des méthodes scientifiques, en vue de la préparation des décisions, grâce à l'analyse et la synthèse des facteurs et des relations de production, distribution, etc. . . .

Elle est devenue *nécessaire* dans la mesure où les dirigeants de l'industrie et du commerce n'ont plus la possibilité matérielle de se représenter l'ensemble des processus que doivent influencer leurs décisions¹⁾. Elle est devenue *possible* parce que nous disposons maintenant des puissants instruments de calcul qui permettent le traitement suffisamment rapide des informations.

Traits distinctifs de la Recherche Opérationnelle

Bien que la confusion existe encore chez de bons esprits, elle se distingue résolument de la technocratie. Les technocrates, par définition, ont l'ambition de se substituer aux dirigeants des entreprises auxquelles s'applique leur activité. La recherche opérationnelle, au contraire, se propose seulement d'éclairer les dirigeants des entreprises, de leur fournir les bases d'une gestion plus saine.

Le maniement de formules compliquées et obscures, et pas toujours exactes, est le moyen pour le technocrate, de supplanter ceux qui avaient la responsabilité des décisions. La définition et l'emploi d'un modèle, aussi réaliste que possible, ne sont, dans l'esprit du chercheur opérationnel, que des procédés dont le but est de permettre aux responsables des entreprises un choix raisonnable dans la gamme des décisions possibles.

Il arrive aussi qu'on confonde recherche opérationnelle et économétrie. Or, il existe une différence essentielle entre ces deux techniques. La première s'occupe de micro-économie: son niveau se situe à l'échelle de l'entreprise. La seconde fait profession de décrire la macro-économie: c'est à l'échelle de la région, du pays ou d'un groupe de pays qu'elle se place. A ce titre, on peut imaginer qu'il existe entre elles des distinctions aussi profondes que celles qui séparent la mécanique quantique de la mécanique newtonienne. Il ne s'agit pas de nier leurs rapports évidents, mais d'éviter qu'on pense pouvoir, sans difficulté, réduire l'une à une simple extrapolation de l'autre.

La recherche opérationnelle est-elle amoral? Le chercheur opérationnel ne prêche pour aucune chapelle: s'il parvient à construire un modèle d'un processus déterminé, comportant un certain nombre de relations de cause à effet, il est capable d'indiquer quelles seront les conséquences de décisions diverses, mais *ce n'est pas à lui qu'appartient le pouvoir de décider*. De ce fait, au bout du compte, la recherche opérationnelle ne dispense

¹⁾ Il est bien connu que le caractère hautement combinatoire de multiples facteurs interdit l'énumération de toutes les possibilités qui s'offrent.

pas d'une éthique: au contraire, bien souvent elle met l'accent sur cet aspect des responsabilités du dirigeant.

La recherche et l'établissement du critère, à chaque degré d'application de la recherche opérationnelle, restituent la nécessité de définir des buts d'une façon claire: aucune ambiguïté ne peut être tolérée en ce qui concerne la finalité poursuivie.

Éclairer les problèmes, lutter contre les préjugés, obliger les dirigeants à penser leurs critères, tels sont les résultats de la recherche opérationnelle; elle élève donc incontestablement le niveau des responsabilités; elle ne prive pas les dirigeants des entreprises de leur privilège de décision, elle les aide à se poser et à se résoudre les vrais problèmes.

Extension à l'économie des modèles des sciences expérimentales

De même que le physicien, après de multiples expériences, prend conscience du réel et rassemble dans un *modèle* les relations de cause à effet qu'il a découvertes entre plusieurs facteurs naturels, de même l'analyste qui a sondé un milieu micro-économique, s'il est parvenu à déceler les liens qui unissent les divers facteurs économiques, aboutit finalement à un modèle abstrait, symbolisant ces liaisons.

Il n'y a aucune raison pour que le modèle économique soit moins valable que le modèle physique. L'un et l'autre ont leurs conditions d'emploi, leurs limites de validité; dans la construction de l'un et de l'autre, il a peut-être fallu négliger certains aspects non fondamentaux; en un mot, en physique comme en économie, on ne cherche pas le «modèle universel» et rien n'est absolu.

Sans doute ne sera-t-il pas inutile de prendre un exemple.

Si nous jetons un caillou dans un puits profond et chronométrons l'espace de temps qui s'écoule entre le départ du caillou et le retour à notre oreille du bruit de son choc sur l'eau, nous disposons d'un moyen rapide pour évaluer la profondeur de l'excavation. Soit 2 seconde 2/10 le temps observé. Si, tout d'abord, nous négligeons le temps mis par le son à nous revenir, nous concluons, d'après la formule: $h = \frac{1}{2} g t^2$, que la profondeur du puits est 23 m 74. Au contraire, si nous tenons compte de la vitesse du son, nous tombons sur un problème du second degré et en déduisons une profondeur de 22 m 40. Or, même dans le deuxième cas, nous avons consenti pas mal d'approximations: nous avons pris $g = 9,81 \text{ m/s}^2$, et c'est seulement la valeur de l'accélération de la pesanteur à Paris, nous avons négligé la vitesse initiale du caillou, etc. . . . Bien plus, nous avons appliqué la loi de la chute des corps *dans le vide*, mais avons pris en considération la vitesse du son *dans l'air*. Serait-il utile, dans les conditions de l'expérience (chronométrage manuel) de faire intervenir la résistance de l'air, la déviation des corps vers l'Est, etc. . . .

Certainement pas la seconde et probablement pas la première, si la profondeur du trou n'est pas suffisante pour que le caillou atteigne de grandes vitesses, s'il est de forme géométrique régulière, bien lisse, . . . Mais il ne viendrait pas à l'esprit d'employer pour cette expérience une feuille de papier, pour laquelle la résistance de l'air, facteur essentiel, en dénaturerait le sens.

Un des plus vieux calculs de recherche opérationnelle consiste à déterminer la *quantité économique*, ou nombre de pièces d'une série, de manière que le coût total des opérations industrielles et du stockage soit minimal. Le modèle suppose que la demande de pièces est constante, que le coût de stockage est proportionnel au nombre de pièces, enfin que le coût de lancement d'une série est indépendant du nombre de pièces. Or, il s'agit évidemment d'une situation très particulière; la quantité économique calculée ainsi n'acquiert de signification que pour autant que les hypothèses sont, au moins approximativement, vérifiées. Pour chaque modèle économique, les conditions de validité, les approximations consenties doivent donc être soigneusement précisées.

Bien entendu, de même qu'en physique on ne peut établir, de certains phénomènes, que des *modèles probabilistes*, de même, en économie, il arrive que certains facteurs ne soient

connus qu'en probabilité. Ainsi, dans beaucoup de problèmes de stocks, la demande des consommateurs n'est connue que par une certaine distribution $p(r)$; le délai de réapprovisionnement n'est lui-même pas constant: l'expérience du passé indique la loi de probabilité qu'il suit.

L'intervention de différentes données stochastiques dans un problème peut rendre très difficile l'édification d'un modèle analytique. Dans ces conditions, il reste la possibilité de recourir, grâce à la puissance des calculateurs électroniques, aux *méthodes de simulation*. Celles-ci consistent à réaliser de nombreux échantillons artificiels des facteurs étudiés (par exemple, des échantillons indépendants de la demande et du délai de réapprovisionnement dans un problème de stock), conformes aux distributions observées, de manière à évaluer l'incidence économique moyenne de ces différents facteurs, la précision de cette indication dépendant du nombre total des échantillons mis en œuvre. Il s'agit là d'une véritable *expérimentation économique*.

La validité d'un modèle, qu'il soit déterministe ou stochastique, pose la question de l'extrapolation. En effet, le modèle reflète ce qu'on sait du passé, mais on l'applique à des situations d'avenir, en vue de la prévision. Ces considérations contraignent donc, on le comprend, à tenir compte de l'évolution dans le temps des facteurs d'un problème.

Chefs d'entreprises et chercheurs opérationnels

Disons quelques mots de l'attitude des analystes professionnels, chargés d'étudier un problème de recherche opérationnelle.

D'abord, ils se constituent généralement en équipe où les compétences les plus variées en économie, en psycho-sociologie, en statistique et en mathématiques ont intérêt à voisiner. Contrairement à ce qu'on pourrait croire, leur intérêt immédiat n'est pas pour les chiffres et les données comptables qui ont été préparées à leur intention. Avant de construire un modèle valable des processus étudiés, il leur faut d'abord prendre conscience des phénomènes qu'ils représentent.

Pour démonter cette mécanique compliquée qu'est une entreprise ou une portion d'entreprise, ils auront probablement besoin de l'aide précieuse de spécialistes en organisation. Ce n'est donc qu'après avoir brossé un tableau de l'état réel (et non théorique) des relations entre les divers facteurs du problème qu'ils pourront tenter d'y reporter les données quantitatives, passées au crible de l'analyse statistique. Alors seulement peut commencer la patiente construction d'un modèle fidèle, entrecoupée des nombreux essais qu'elle nécessite, des retouches successives et de plus en plus fines, et couronnée par l'expérience décisive qui consiste à alimenter le modèle par les décisions du passé de manière à retrouver avec une précision jugée suffisante . . . les résultats également bien connus du passé.

Ce travail terminé, et en admettant que le critère du chef d'entreprise ait été défini dans l'intervalle, le modèle peut entrer dans sa phase active. S'il s'agit d'un modèle analytique, le traitement manuel peut quelquefois suffire, sauf s'il doit être renouvelé fréquemment, comme c'est souvent le cas, ou s'il est de caractère fortement combinatoire, et l'on a alors recours au calculateur électronique. Si l'étude a conduit à une simulation, le calcul électronique pourra prendre quelques heures.

Le fruit de plusieurs mois de travail tiendra dans un simple rapport où, en regard des décisions possibles, se trouveront les résultats escomptés; on parviendra quelquefois à indiquer sûrement la solution optimale; mais, souvent, l'on se contentera de chercher la meilleure parmi toutes celles qu'on pouvait choisir.

Fréquemment, et heureusement, le modèle ne sert pas qu'une fois. Ainsi, un **planning de production** pourra donner lieu à une séance de calcul mensuelle.

Quand l'œuvre des chercheurs opérationnels est achevée, le dirigeant qui a sollicité leur concours doit encore prendre sa décision, dont il est toujours le seul maître. Et si, comme

il est probable, quelque réorganisation est souhaitable, les ingénieurs en organisation feront leur réapparition, afin d'appliquer, après la décision du chef d'entreprise, les résultats de l'analyse à laquelle ils ont participé dans sa phase initiale.

Que le dirigeant ne s'occupe guère des formules mathématiques ou logiques qui ont été utilisées dans le modèle, cela se comprend aisément. La conclusion d'un bon travail de recherche opérationnelle doit d'ailleurs les épargner soigneusement au lecteur. Néanmoins, celui-ci trouve souvent dans l'exposé des résultats de précieux enseignements. Ses réflexions sont de nature à lui confirmer qu'en présence de phénomènes aléatoires la «solution par les moyennes» risque de conduire à des conclusions erronées et à lui rappeler qu'à l'échelle de l'entreprise il est parfaitement vain d'imaginer la même «compensation» qu'on remarque à celle de la société tout entière.

Cet examen de conscience, surtout s'il est renouvelé périodiquement, permet au dirigeant de se poser désormais les problèmes d'une manière beaucoup plus rationnelle. Il l'invite à éliminer les faux problèmes, à se persuader que le modèle opérationnel, lequel ne s'est sans doute appliqué qu'à une partie de l'entreprise, mériterait d'être généralisé, développé ou peut-être simplement modifié. Il n'est pas rare que le chef d'entreprise, même sans l'intervention des analystes qui pourtant le soulignent honnêtement dans leur rapport, découvre de lui-même les dangers de la sous-optimisation¹⁾ et remette en question la validité, sur un laps de temps prolongé, des critères qu'il s'est lui-même fixé.

Bref, l'usage de la recherche opérationnelle dans la préparation des décisions élève le niveau des responsabilités du dirigeant; elle l'éclaire et lui permet finalement d'être plus libre.

Rentabilité de la Recherche Opérationnelle

Des légendes assez pernicieuses courent à propos de la *rentabilité* de la recherche opérationnelle; selon les uns, son intervention dans une entreprise serait hautement bénéfique et l'on cite complaisamment des exemples, d'ailleurs authentiques, où son application s'est traduite par des profits de l'ordre de 15 à 20%; selon les autres, le coût des travaux préparatoires accomplis par les chercheurs opérationnels dépasserait l'économie qu'ils peuvent autoriser ensuite.

La vérité se situe, en général, à bonne distance des deux extrêmes. Les spécialistes estiment que des gains de l'ordre de quelques points pour cent sont couramment atteints; il est à noter, en outre, qu'ils s'assortissent de la certitude non négligeable, pour les usagers de la recherche opérationnelle, qu'ils agissent dans la bonne voie.

Comme nous l'avons dit plus haut, on n'étudie généralement pas, d'emblée, l'ensemble d'une entreprise, ni, a fortiori, ses liens avec ses concurrents et le marché; en admettant que la sous-optimisation d'une des parties de cet ensemble ait conduit à une amélioration importante du profit, sans nuire au bon fonctionnement de l'ensemble, les recherches postérieures ne fourniront probablement que des gains relatifs de plus en plus modestes.

Est-ce à dire que la recherche opérationnelle apparaîtra rapidement comme d'emploi de moins en moins rentable? Ce serait oublier que les facteurs internes et externes du problème évoluent, que les critères se modifient; c'est pourquoi, lorsque les méthodes scientifiques ont fait avec succès leur entrée dans une entreprise, leurs dirigeants continuent dans l'avenir à faire appel aux chercheurs opérationnels avec, tout au moins, l'objectif de contrôler la bonne orientation continue de leur politique de direction.

Conclusion

A mesure que la recherche opérationnelle fait ses preuves, le nombre de ses défenseurs et de ses utilisateurs s'accroît. Parallèlement, l'idée fausse qu'on se faisait d'elle tend

¹⁾ On appelle ainsi l'optimisation d'un critère partiel, relatif, par exemple, à une partie seulement de l'entreprise.

à disparaître: tel qui soupçonnait les chercheurs opérationnels de porter atteinte à son pouvoir de décision admet maintenant que le résultat de leurs investigations élève le niveau de ses responsabilités sans restreindre sa liberté.

D'abord réservée aux grands services d'Etat ou aux grandes compagnies, la recherche opérationnelle commence, dès aujourd'hui, à intéresser des entreprises moyennes où la complexité des processus est suffisante pour justifier son emploi.

L'automatisation croissante de la production, l'intellectualisation progressive de nombreux travaux humains¹⁾, l'augmentation et la diversification des besoins de milliards d'hommes, en relation mais aussi en concurrence toujours plus étroite, ne peuvent que favoriser l'utilisation de méthodes scientifiques dans la préparation des décisions.

Dès lors, à côté des critères du profit immédiat, les notions de pérennité, de développement et de transformation des entreprises, celles de rentabilité des investissements, de satisfaction des besoins de public et de satisfaction du personnel prennent de l'importance.

Jamais l'entrepreneur n'avait été si clairement sollicité de prendre parti, en toute connaissance de cause, afin de remplir, de son mieux, son rôle dans la société.

¹⁾ Les technocrates de la macro-économie feignent d'ignorer ces tendances, ce qui leur permet de nier une carence, dans le domaine de l'enseignement, que maint industriel à l'occasion de constater chaque jour.

A Few Comments on the Expansion of Operational Research

Dr. Robert Faure, Scientific Counselor of Bull, Paris

Operational research (since it must be called by its name, however reluctant we may be to use this neologism) is every day gaining ground in this old world of ours. Some people wrongly take it for a set of formulae supposed to be scientific and supposed to help solving the firm's problems. Actually, operational research is characterized by a certain state of mind, by the use of scientific methods when preparing decisions—that is to say, analysis and synthesis of factors and of their connexions with production and distribution. It has become a necessity in so far as the heads of manufacturing and commercial concerns are no longer able to handle by conventional methods the whole process which is to be modified by their decisions ¹. This handling has now been made possible by the availability of powerful computers capable of processing data at sufficiently high speeds.

Characteristics

Though some learned and reliable minds are still taking one for the other, operational research nonetheless differs widely from technocracy. It follows from the definition that technocrats aim at superseding the heads of the firms they are supervising. Conversely, operational research is intended only to enlighten the heads of the firms, to provide them with the basis of a sounder management.

By handling intricate, obscure and sometimes inaccurate formulae, technocrats supplant the very people whose responsibility was to take decisions. Defining and using a model—as realistic as possible—are deemed by operational research investigators to be merely processes meant to help executives to make sensible choice among possible decisions.

Sometimes too, operational research and econometrics are mixed up. The essential difference between these two techniques lies in the fact that the former deals with microeconomy: its level is measured by the size of the firm. The latter describes macroeconomy: its level is measured by the size of the district, of the country or of a group of countries. It is why we can consider these two sciences as being as distinct in their essences as Quantum Physics and Newtonian Physics. The point is not to deny their obvious connexions, but to avoid people thinking that either can easily be brought down to a mere extrapolation of the other.

Is operational research amoral? The operational research investigator does not belong to any particular school. If he manages to build the model of some precise processes, including the "cause and effect" relations he would discover between the factors at work, he will be able to point out which consequences will follow the various decisions. But he is *not entrusted with the right to take decisions*. That is why, in the end, operational research does not free people from ethics. Quite often, on the contrary, it stresses the moral point of view of a manager's responsibilities.

At each step of an operational research application, criterion research and the making up of the model make it necessary to define clearly what is aimed at: no ambiguity can be put up with.

¹ It is a well known fact that the highly combinative character of various factors makes it impossible to enumerate all the possible combinations.

To shed light on the problems, to fight prejudices, to compel executives to ponder upon their criterions, such are operational research results. Then, without a doubt, it raises the level of responsibilities. It does not deprive the heads of firms of their decision taking privilege. It helps them to ask themselves genuine problems and helps them to solve those very problems.

Extending to Economy Experimental Science Models

The physicist, after the experimental test of many theories, clearly apprehends reality and brings together into one model the cause and effect relations he has discovered among several actual factors; just in the same way, the analyst who has examined some microeconomy case—if he has succeeded in disclosing the connexions between the various economical factors—builds in the end an abstract model which symbolizes those relations. There is no reason why the economical model would be less valid than the physical one. Both have their own directions for use, their own validity limitation. When making both kinds of models, some non-essential characteristics may have been left out. In a word, in physics as in economy, the "universal model" is not looked for, and nothing is absolute.

Let us examine an example:

If we throw a stone into a deep well and if we observe the time between throwing the stone and hearing the sound it makes when it hits the water, we avail ourselves of means which evaluate quickly the depth of the excavation. Let the observed time be $2\frac{2}{10}$ seconds. First of all, if we leave out the time the sound took to come back to us, we can infer, as per formula $h = \frac{1}{2}gt^2$, that the depth of the well is 23,74 meters.

On the contrary, if we take into account the velocity of sound, we come across a 2nd degree problem and we infer that the depth is 22 m 40. Now, in the second instance, we put up with a good many approximations: we took it that $g = 9,81 \text{ m/s}^2$, which applies only to the value of the acceleration of gravity in Paris; we left out the stone's initial velocity, etc. Moreover, we applied the law of gravity *in vacuum*, but we took into account the velocity of sound *in air*. Would it be useful in conducting such an experiment (manual timing) to take into account the air resistance, the deviation of bodies towards the east, and so on? It is useless to apply the latter and probably the former, if the depth of the well is not so large as to let the stone gather a great velocity, if its shape is geometrical and if it is well polished. But nobody would think of using for this experiment a sheet of paper, as the air resistance, in this case an essential factor, would obscure its implication.

One of the oldest operational research problems is to ascertain the "economical quantity" or number of parts in a line, so as to minimize the total cost of manufacturing and stocking. The model takes for granted that the demand for parts is constant, that the cost of stocking is proportional to the number of parts, and that, at least, the launching cost of a line is unrelated to the number of parts. But obviously these are conditions that are not generally true: the economical quantity so computed is significant only if the various hypothesis are borne out at least approximately by facts. For each economical model, the conditions, constraints and approximations accepted must be carefully assimilated to reality.

Of course, it is well understood that only probabilistic models can be established for some phenomena in physics; in the same way, some factors may happen to be known only through probabilities in economics. So, in numerous stocking problems, the consumer's demand "r" is known only through some "p(r)" distribution; stock replacement delay (or lead time) is not constant; past experience indicates which probability law it follows. The intervention of the various stochastic processes in one problem may greatly add to the difficulty of building up an analytical model. In such conditions, through the medium of a very large computer, *simulation methods* can be a help. By such methods, we create many artificial samples of the studied factors; they comply with the observed distribution, so as to evaluate the average economical impact of these various factors; the accuracy

of such an evaluation varies in accordance with the total number of operating samples. In this instance, it is a genuine experiment in economics.

The validity of a model—whether determinist or stochastic raises the question of extrapolation. Indeed, the model reflects what is known of the past, but that some knowledge is applied to the future, to foresight. That is why—and this can be well understood—the factors of a problem evolve as time does.

Executives and Operational Research Investigators

Let us explain a little the attitude of the analysts required to study an operational research problem.

First of all, they establish a team where they find it beneficial to associate various abilities: economics, psycho-sociology and mathematics. It is quite the reverse of what is believed by the public: these investigators are not primarily interested by figures and accounting data prepared for them. Before building up a valid model of the studied processes, they must first of all take stock of the phenomena that influence the total situation.

In order to analyse the construction of this intricate clock-work (i. e. the firm itself or a certain section of the firm), they will probably need the valuable help of Management Consultants. It is only when they have drawn a picture of the actual (not theoretical) state of the relations between the various factors of the problem that they will be able to try and include in the problem the quantitative data (once they have been statistically analysed). It is only at that time that they can start to build up a faithful model, testing it again and again as they are building it, modifying it more and more minutely again and again after each successive test. When the time comes for the final test, the model is fed with past decisions so as to find again the well known results of the past within the limits they set for toleration. Once this job is over, and taking for granted that the firm's criterion of success or value has been defined in the meanwhile, the model can start to be employed or studied. If it is an analytical model, manual processing can be sufficient, except if it must be changed quite often, as it may happen. If it is a highly combinative model, an electronic computer is necessary. If the study brought about some kind of simulation, electronic computation could take a few hours.

Several months' work can be summed up into a brief report where the possible decisions will be found based on the predicted results. Sometimes, the optimum solution will be identified with certainty. But, often, we shall be satisfied when we find the best solution among all those solutions that could be chosen. Quite often, luckily, the model is general enough to be used over and over again. So, production planning will benefit from a monthly computation.

When the operational research investigators' job is over, the manager of the firm who requested their help still has to make his own decision: on this point, he is his own master. If, and this is highly probable, some kind of new organization scheme is advised, Management Consultants will be called in again and they will implement the results of the analysis they initiated.

It is easily understandable why the manager does not worry about the mathematical and logical formulae used in the model. They must be mercifully spared the reader of the report of a good job in operational research. Nevertheless, the reader quite often finds valuable information in the account given of the results. When he ponders over it, he may be persuaded that, when dealing with "random phenomena", a solution by averages may lead to inaccurate conclusions; he may learn that the so-called "law of averages" commonly accepted in everyday life by many people can be very treacherous. This awareness—especially when aroused periodically—allows the manager to set himself problems in a much more rational way. It urges him to eliminate fake problems, to convince himself that the operational model which probably applies only to a part of the firm is good enough and ought to be applied to the whole firm, to be enlarged, or

may be to be modified only. Sometimes, the manager—even without being so advised by analysts who stress this point quite plainly in their report—discovers by himself how dangerous it is to sub-optimize¹; he wants to test for some time the validation of his self-fixed criteria.

In a word—when preparing decisions—the use of operational research raises the level of the manager's responsibilities; it enlightens him and in the end gives him more and more freedom.

Returns on Operational Research

Some rather malignant tales are told about the *return* on operational research. According to some people, a firm would greatly benefit from its use; they boast of some instances—genuine too—where operational research—when applied—brought 15 to 20% returns. According to others, the cost of operational research investigators—when they prepared the job—would outweigh the savings they would promote on the other hand.

As a rule, the truth is midway between both extremes. Specialists deem that a return of a few points per hundred are quite usual. Besides, it is to be noted that these points stress the certainty that operational research users are acting in the right direction—which is a thing they like to realize. It can increase the confidence of managers.

As we said earlier, generally, a firm is neither studied as a whole nor, of course, in its connexions with its competitors and the market. If we admit that by sub-optimizing one of the parts of this whole, the return has been greatly improved, without impairing the working of the whole, later research will probably supply only lesser and lesser relative returns.

Does this mean that the use of operational research will appear to be less and less profitable? We must not forget that internal and external factors do evolve and that criteria are modified; this is why—when scientific methods make a successful start in a firm—the managers go on requesting the help of operational research investigators and expect at least to check at all times that their leadership philosophy follows the right trends.

Conclusion

As operational research demonstrates its usefulness, the number of its promoters and users is increasing. At the same time, the wrong notions that people were nursing about it tend to disappear: the very ones who suspected operational research investigators' motives admit now that research results raise the level of their responsibilities without interfering with their rights.

At first, it was used only by the Public Services and by very large private companies. But from now on, operational research is going to be of great interest for medium-sized companies, where processes are complex enough to warrant its use.

The fact that production brings forth more and more automation; the fact that the numerous human activities must become more and more intellectualized¹; the fact that the needs of men increase in number and kinds and that, though they are closely connected, they compete with one another; all these facts promote the use of scientific methods to prepare decisions.

Moreover the criteria of the immediate returns, the notion of continuity, of the growth and evolution of companies, the returns on investments, of satisfying public and staff needs become more and more important. Never has the manager been so obviously required to make up his mind after having been fully informed of all particulars, so as to fulfil to the best of his abilities his function in the Community.

¹ So we call the optimization of a part criterion, related to only one section of the firm, for example, the best or optimum stock from the sales department point of view may be exorbitantly expensive for the firm as a whole.

² Macroeconomy technocrats wilfully ignore these trends and their ignorance allows them to deny a deficiency in teaching matters that many a manufacturing head has the opportunity of verifying every day.

Einige Gedanken zum Aufstieg der Verfahrensforschung

Dr. Robert Faure, Wissenschaftlicher Berater bei Bull-France, Paris

Jeden Tag gewinnt die Verfahrensforschung (operations research) auch auf unserem Kontinent mehr an Boden. Manche halten sie irrtümlich immer noch für eine Sammlung von Rezepten mit wissenschaftlichem Anstrich zur Lösung der betrieblichen Probleme. In Wirklichkeit drückt sich ihr Wesen in einer Geisteshaltung aus: in der Bejahung wissenschaftlicher Methoden zur Erarbeitung von Entscheidungsgrundlagen mittels Analyse und Synthese der Produktions- und Marktfaktoren.

Sie ist *nötig* geworden in dem Maße, wie es den Führungskräften der Betriebe materiell unmöglich wird, alle Bestimmungsfaktoren ihrer Entscheidungen zu überschauen. Sie wurde *möglich*, weil wir heute über mächtige Recheninstrumente verfügen, welche die erfaßten Daten schnell genug verarbeiten können.

Wesenszüge der Verfahrensforschung

Obwohl selbst kluge Köpfe hier noch irren, unterscheidet sie sich entschieden von einer Technokratie. Die Technokraten wollen den Unternehmensführer durch Formeln ersetzen. Die Verfahrensforschung strebt im Gegensatz dazu allein danach, den Unternehmensführern vollkommenere Grundlagen für ihre Entscheidungen zu verschaffen.

Man verwechselt die Verfahrensforschung auch mit der Ökonometrie. Während sich letztere stets mit makroökonomischen Größen — mit einem Land oder einer Ländergruppe — beschäftigt, untersucht die erstere die Einzelzelle, den Betrieb. Zwar gibt es gewisse Beziehungen zwischen beiden, aber man darf die eine nicht für einen Auswuchs der anderen halten.

Ist die Verfahrensforschung normativ? Nein. Wenn man mit Hilfe der Verfahrensforschung ein Modell eines wirtschaftlichen Prozesses baut, an dem die Erscheinungen von Ursache und Wirkung festgestellt werden, so kann man die Folgen bestimmter Entscheidungen ablesen. Aber — und das ist entscheidend — *der Manager und nicht die Verfahrensforschung trifft diese Entscheidungen*. Gleichwohl ist sie nicht völlig wertfrei, da sie häufig die Unternehmensführer auf die ethischen Verpflichtungen hinweist.

Das Erfordernis, in jeder Phase der Verfahrensforschung die grundlegenden Kriterien der Unternehmensführung festzulegen, zwingt zu einer klaren Definition der von der Unternehmung verfolgten Ziele. In diesem Punkt werden keine Unklarheiten geduldet.

Die Ergebnisse der Verfahrensforschung sind Lösungen für Probleme, Beseitigung von Vorurteilen und der Zwang zum Durchdenken der Grundziele der Unternehmung. Damit hebt sie die Unternehmensführung auf ein höheres Niveau. Sie entledigt die Führungskräfte keineswegs ihrer Entscheidungsfunktion, sondern hilft ihnen zum besseren Erkennen und Lösen der Probleme.

Wissenschaftliche Experimente in der Wirtschaft

So wie der Physiker nach vielen Experimenten die Wirklichkeit der Natur erkennt und die entdeckten Beziehungen von Ursache und Wirkung in einem Modell darstellt, so ge-

langt auch der mikroökonomische Forscher, sobald er die Beziehungen zwischen den wirtschaftlichen Faktoren erkannt hat, zu einem abstrakten Modell.

Es gibt keinen Grund, warum das wirtschaftliche Modell weniger gültig sein sollte als das naturwissenschaftliche. Beide gelten nur unter bestimmten Voraussetzungen und darüber hinaus nicht. Auch sind bei beiden vielleicht unwesentliche Faktoren unberücksichtigt geblieben. Kurz: es gibt in der Wirtschaft wie in der Physik kein Allzweck-Modell, und nichts ist absolut.

Vielleicht ist hier ein Beispiel aus der Physik angebracht. Wenn man einen Stein in einen Brunnen wirft und die Zeit bis zur Rückkehr des Schalles vom Aufschlag auf das Wasser stoppt, kann man mit der Formel $s = 1/2 g t^2$ leicht die Tiefe des Brunnens messen. Bei 2,2 Sekunden sind es 23,74 m. Berücksichtigen wir die Zeit, die der Schall zum Aufsteigen benötigt, so sind es nur noch 22,40 m. Aber auch hier haben wir noch Näherungswerte einbezogen: die Erdbeschleunigung beträgt nur in Zentraleuropa $9,81 \text{ m/s}^2$, die Anfangsgeschwindigkeit des Steines ist nicht berücksichtigt, und die Zeit wurde mit der Hand gestoppt. Außerdem wendeten wir auf den Stein die Fallgesetze im *luftleeren* Raum an, während die Geschwindigkeit des Schalles *in der Luft* genommen wurde. Diese Ungenauigkeit kann man in Kauf nehmen, wenn der Stein eine ebenmäßige und glatte Form hat. Zu völlig unbrauchbaren Ergebnissen käme man jedoch, wenn man statt des Steines ein Stück Papier verwenden wollte, für das der vernachlässigte Faktor Luftwiderstand eine große Rolle spielt.

Eine der ältesten Rechenoperationen der Verfahrensforschung ist die Bestimmung quantitativer Größen, wie z. B. die Stückzahl einer Serie, welche die geringsten Produktions- und Lagerkosten ergibt. Ein einfaches Modell setzt hier eine konstante Nachfrage, zur Stückzahl proportionale Lagerkosten und einen fixen Betrag für die Markt-Einführungskosten der Serie voraus. Die errechnete Stückzahl ist hier nur sinnvoll, wenn die gemachten Voraussetzungen dieser spezifischen Situation auch wirklich zutreffen.

So wie in der Physik sind auch in der Wirtschaft viele Faktoren nur in Form von Wahrscheinlichkeiten auf Grund der Erfahrung zu fassen, z. B. die Nachfrage der Kunden und die Wiederbeschaffungsfristen bei Problemen der Lagerhaltung. Treffen mehrere solcher stochastischer Daten aufeinander, so wird der Aufbau eines analytischen Modells schwierig. Dank der Elektronenrechner kann man in diesen Fällen auf die Methode der Simulation zurückgreifen. Aus den vorhandenen Faktoren, entsprechend der vorgefundenen Verteilung, bildet man eine möglichst große Zahl willkürlicher Musterfälle, die man jeweils durchrechnet, um aus dieser Versuchsreihe den durchschnittlichen Einfluß jedes Faktors zu erkennen. Die Genauigkeit des Ergebnisses hängt von der Zahl der angenommenen Muster ab. Es handelt sich hier um echte wirtschaftliche Experimente.

Bei jedem Modell tritt die Frage der Extrapolierung auf. Das Modell spiegelt die Erfahrungen der Vergangenheit wider, aber man wendet es auf die Zukunft an. Daher zwingt das Modell zur Aufnahme der erwarteten Entwicklung in das Kalkül.

Unternehmer und Verfahrensforscher

Wenn die Forscher ein Problem zu bearbeiten haben, bilden sie zuerst eine Mannschaft aus den verschiedensten Disziplinen: Betriebswirtschaft, Psycho-Soziologie, Statistik, Mathematik u. ä. Diese Leute interessieren sich vorab gar nicht für die Zahlen der Buchhaltung, denn ehe sie ein gültiges Modell der zu untersuchenden Probleme bauen können, müssen sie deren Wesen erkannt haben.

Um eine so komplizierte Maschinerie, wie es ein Betrieb oder ein Betriebsteil nun einmal ist, auseinanderzunehmen, werden sie wahrscheinlich einen Organisationsfachmann benötigen. Erst wenn sie sich ein Bild von den wirklichen — und nicht den theoretischen — Verhältnissen im Betrieb gemacht haben, beginnt die quantitative Analyse unter der sta-

tistischen Lupe. Ein getreues Modell aller Faktoren wird in geduldiger Arbeit aufgebaut und stets verbessert und verfeinert. Der krönende Abschluß dieses Experimentes wird erreicht, wenn das Modell mit den Daten der Vergangenheit gefüttert wird . . . und die wohlbekannten Ergebnisse der Vergangenheit reproduziert.

Das Modell kann in seine aktive Phase eintreten, sobald die Unternehmensführung ihr Entscheidungsprinzip festgelegt hat. Handelt es sich um ein einfaches analytisches Modell, so genügt oft die manuelle Ausrechnung. Auf Elektronenrechner greift man zurück, wenn die Rechenoperationen oft wiederholt werden oder wenn das Problem stark kombinatorisch ist. Im Falle einer Simulation kann die elektronische Rechnung bis zu mehreren Stunden dauern.

Die Resultate einer u. U. mehrmonatigen Arbeit werden in einem einfachen Bericht niedergelegt; er enthält nichts weiter als die zu erwartenden Ergebnisse der einzelnen möglichen Entscheidungen. Manchmal kann man daraus die absolut optimale Entscheidung ablesen, meist aber nur die beste der möglichen.

Das Modell seinerseits hat glücklicherweise häufig damit nicht ausgedient, da man es später laufend wieder benutzen kann.

Nach Abschluß dieser Arbeiten trifft der Unternehmer seine Entscheidungen, über die er allein Herr ist. Da meist eine Reorganisation auf bestimmten Gebieten angebracht ist, arbeiten Organisationspezialisten die den Entscheidungen des Unternehmers gemäße Organisationsstruktur aus.

Diese Gewissensprüfung stellt die Probleme des Betriebes in ein neues Licht, vor allem, wenn sie periodisch wiederholt wird. Sie zeigt die wahren Probleme auf. Nicht selten erkennt der Unternehmer von selbst die Gefahr der Suboptimierung¹⁾ und überprüft auf lange Sicht die Gültigkeit seiner Prinzipien. In einem Wort, die Verfahrensforschung weitet den Horizont des Unternehmers und macht ihn sicherer und zugleich freier in seinen Entscheidungen.

Rentiert sich die Verfahrensforschung?

Über diese Frage kursieren die phantastischsten Gerüchte. Die einen zitieren — übrigens zutreffende — Beispiele von Fällen mit einer Gewinnsteigerung von 15—20%. Nach anderen sind die Vorbereitungskosten so groß, daß die ganzen später zu erzielenden Erfolge das Verfahren nicht mehr rechtfertigen können.

Die Wahrheit liegt, wie meist, in der Mitte. Die Fachleute rechnen im Schnitt mit einer Verbesserung um einige Prozent, zu denen aber die nicht zu unterschätzende Sicherheit der Unternehmensführung, auf dem richtigen Weg zu sein, hinzugerechnet werden muß. Gewöhnlich erstreckt sich eine einzelne Untersuchung nicht auf den gesamten Betrieb und noch weniger auf seine gesamten Produktions- und Marktverhältnisse. Hat die Suboptimierung eines Betriebsteiles einen bestimmten Gewinn ohne Nachteile für das Ganze erbracht, so führen weitere Untersuchungen denknötwendig zu immer geringeren Gewinnzuwachsen. Stellt diese Tatsache die Rentabilität einer Ausweitung der Verfahrensforschung in Frage? Diese Frage bejahen hieße vergessen, daß die betrieblichen Einflußfaktoren und die Entscheidungskriterien der Unternehmensführung sich laufend weiterentwickeln. Eine mit Erfolg begonnene Verfahrensforschung kann daher mit Gewinn auf andere Betriebsteile weiter ausgedehnt werden, und sei es nur, um der Unternehmensführung die Gewißheit zu verleihen, daß sie auf dem richtigen Wege ist.

¹⁾ Suboptimierung bedeutet zweierlei a) die optimale Ausrichtung des Betriebs nach nur einem Aspekt — z. B. Absatzchancen —, wobei die anderen Aspekte — z. B. Kapitalbeschaffung — vernachlässigt werden; b) die optimale Ausrichtung nur eines Betriebsteils, wobei die Auswirkungen auf die übrigen Teile des Betriebs vernachlässigt werden.

Zusammenfassung

In dem Maße, wie sich die Verfahrensforschung immer mehr bewährt, wächst auch die Zahl ihrer Befürworter und Benutzer. Falsche Vorstellungen von ihr verschwinden. Wer den Verdacht hegte, von der Verfahrensforschung eingezwängt zu werden, muß erkennen, daß sie das Niveau der verantwortlichen Führung hebt, ohne die Entscheidungsfreiheit zu beschneiden.

Zuerst den privaten und staatlichen Großbetrieben vorbehalten, wird die Verfahrensforschung immer mehr auch den Mittelbetrieben dort zugänglich, wo die Betriebsprozesse komplex genug sind. Die zunehmende Automation und Intellektualisierung des Produktionsprozesses und die wachsende Größe und Differenziertheit des Bedarfes von Milliarden Menschen treiben die Anwendung wissenschaftlicher Methoden der Entscheidungsfindung voran.

Neben dem Prinzip der Gewinnmaximierung treten andere Grundprinzipien in den Vordergrund: Erhaltung des Betriebes, Expansion und Anpassung, Rentabilität der Investitionen, Befriedigung der Ansprüche der Öffentlichkeit und des Personals. Noch nie war der Unternehmer — bei voller Kenntnis der Sachlage — so sehr aufgerufen, nach besten Kräften seine Aufgaben in der Gesellschaft zu erfüllen.

Entscheidungen strategischer Art dürfen niemals in Form einer Problemlösung getroffen werden. Bei diesen spezifisch unternehmerischen Entscheidungen kann es niemals darum gehen, die richtige Antwort zu finden, sondern es kommt darauf an, die Frage richtig zu stellen. Denn wenige Dinge sind so nutzlos — wenn nicht gefährlich —, wie die richtige Antwort auf eine falsche Frage.

Peter F. Drucker

A basketful of management decisions. Every decision by Unilever to market a product is reached after prolonged deliberation. Yet the issues are really quite simple: is there a demand for the product and can a good quality product be supplied at a reasonable price? The consumer's interest is the beginning and the end of Unilever's every marketing operation.

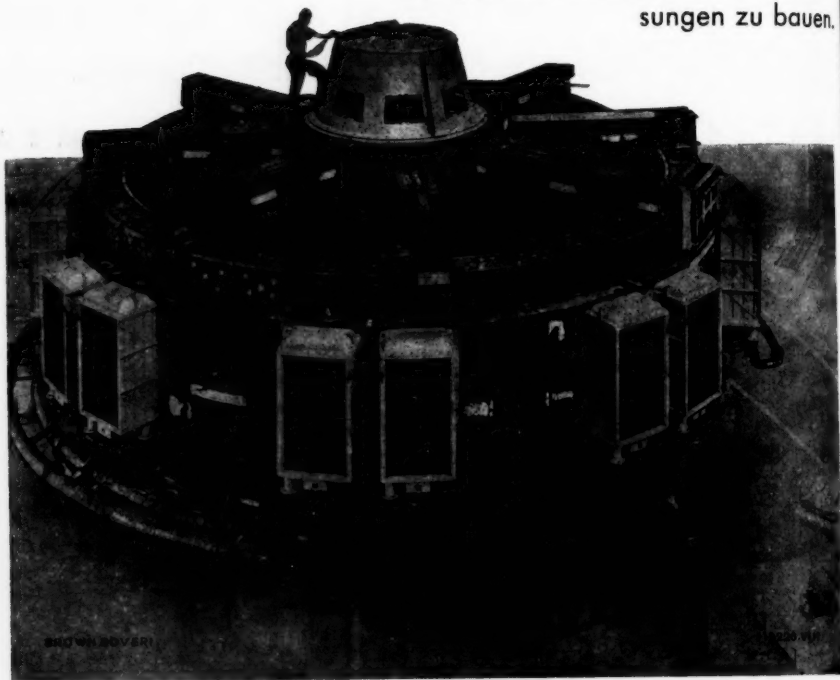
U N I L E V E R N. V. R O T T E R D A M - H O L L A N D



02.200.750.

Großgeneratorenbau

Brown Boveri verfügt über die nötige Erfahrung, über die Konstruktions- und Fabrikationseinrichtungen, um Einheiten bis zu den größten Leistungen und Abmessungen zu bauen.



Stator eines der drei 60-MVA-Wasserkraftgeneratoren, 13800 V, 60 Hz, 106 U/min, für die Zentrale Wilson Dam der Tennessee Valley Authority, Knoxville (USA).



A-G. **BROWN BOVERI** CIE.
BADEN SCHWEIZ

Modern Management of Technical Industry

Prof. Homer H. Grant

University of Southern California, Los Angeles, California

Management has always represented authorized attempts to induce controlled groups of persons to accomplish some desired end. It is, therefore, one of the oldest activities of man. For centuries managers achieved their ends largely through coercion and fear. Before 2,000 B. C. the Sumerians, Egyptians, and others had highly developed commercial systems, in many respects not unlike our modern system. Millions of management situations have arisen since these early times; thus probabilities are high that some so-called modern precepts of management were known. If so, they had little effect on the mainstream of management until comparatively recent years.

In spite of modern management principles, it is highly improbable that coercion and fear will ever be entirely eliminated as management factors. With the best of intentions, a manager must still realize that his very position in the industrial hierarchy affects the reactions of those in subordinate positions, who are dependent upon his good will for their livelihood.

Until recent years, management gave very little thought to human factors largely because it was not generally realized that control of such factors could enhance productivity and help attain objectives. Briefly, the men in an organization were expected to know their jobs and to do them in a satisfactory manner. In a surplus labor market, a man could always be discharged, and easily be replaced by another of equal or greater competence. Managers were usually men who knew a business largely from experience and who had a reputation for being able to "handle men" and get out the work. The rise of complicated modern technology, primarily in the past hundred years or less, began to cast doubt on the adequacy of this simple formula.

The Modern Manager

Pioneers in scientific management, such as Frederick Taylor, began to show that the ends of management could be achieved with greater ease and efficiency by the use of certain developing intellectual tools. Expanding industrialization reduced the labor market and increased the value of the individual. The growth of corporations dispersed ownership and gave rise to a demand for increasing numbers of hired managers. Although these managers were at first picked on the old formula, the increasing complexity of modern technology brought about a demand for managers of greater intellectual breadth and technical ability and this in turn required training in colleges and universities. Such professionally trained people have continuously reduced the numbers of uneducated managers promoted from the ranks of industry.

Conflicts of ideologies particularly between Communism and regulated Private Enterprise are augmenting a relatively new factor in management; namely, the factor of social consciousness. The view that we are in a basic struggle to prove that the private enterprise system is the best system to meet both the material and intellectual needs of individuals and of society is becoming more widely accepted. Business recognizes increasingly a responsibility to conduct itself in ways which are beneficial not only to the individual enterprise, but to society as a whole.

The new manager, therefore, adds both greater social consciousness and knowledge of new management tools to the older concepts of management. He must also learn to operate with reasonable efficiency in a much more highly restricted atmosphere than his

predecessor. Being constrained by thousands of laws, government regulations, labor unions, and greatly intensified competition throughout the world, the modern manager must be psychologically mature to maintain his equilibrium, competence, and health. Students of management in universities, and elsewhere, have made tremendous contributions to management. Nevertheless, certain dangers in modern trends must also be recognized. A major danger lies in the fact that many of those who have written and contributed so effectively in specific areas have never themselves actually managed a private enterprise. To be more explicit, there is sometimes evidence of management merely for management's sake, i.e., for the use of management tools as an end in themselves, rather than as means for more efficiently accomplishing the objectives of a company. Thus a major task of the modern manager is to maintain balance and perspective in the operations of a company. Academic experience is matured by direct responsibility for management.

Profits are still the ultimate objective of any company. Regardless of his location in a company hierarchy, of his social consciousness, or of his preoccupation with management techniques, the effective manager must constantly keep profits in mind. Without profits a company could not continue to exist, workmen would lose their jobs, and capital would be unavailable.

The inexperienced staff aide to management, even though highly trained in a university requires especially close supervision. Otherwise, there may be a tendency to use automation, computers, mathematical statistics, etc., without first analyzing whether these are really needed for the most economical and worthwhile solution for the particular problem and the particular company. On the other hand, the staff aide with experience, but without basic training in the fundamentals of engineering and management, may present an equal danger in the other direction. By overlooking opportunities for using new techniques and methods, or by *failing to understand those who propose such use*, he may adversely affect the competitive situation of a company. A successful modern manager must, therefore, have both the modern education and the experience necessary for his particular job, and must be able to correctly evaluate both the strengths and weaknesses of the persons reporting to him. His education must also enable him to build successfully toward positions of greater responsibility. In technical industry this frequently requires engineering training.

The Chief Executive

The chief executive or general manager of a corporation may be likened to the conductor of a symphony orchestra. The latter must know a great deal about music, about each type of instrument, and about the capabilities of the musicians playing these instruments. He is then able to control his complex organization in such a way as to produce a harmonious result, in spite of the probability that each section considers itself the most important part of the orchestra. This control is often intuitive, based on his background and general capability. In spite of all modern tools, the chief executive of a successful company must have this same kind of capability.

The chief executive is constantly advised by persons with more limited horizons and often with capabilities of a lower order. In the background of every decision the chief executive must keep in mind the effect on the cash flow of funds, on the availability of capital and of qualified personnel, and on the general competitive position of the company. Even for decisions of limited scope, he must be sure the effects of such decisions on all departments are properly considered. For these reasons, the decisions of top management may at times appear frustrating and even stupid (sometimes correctly) to persons in lower echelons. Persons with the real qualifications for top management are almost as rare and hard to locate as outstanding conductors of symphony orchestras. Because persons within a company are unconsciously biased by limited vision, by ambition, or by fear, a *prime rule of management is that top management particularly*

should always be advised by at least one highly-qualified outside consultant with whom management can speak freely in reviewing recommendations, and who is completely free to state the facts as he sees them. In small and medium sized companies this is particularly essential, even though final decisions should always be made by the manager or management group.

Obviously a manager can not know the details of every situation or process. For competency in the management of technical industry, however, he must achieve and maintain a technical background sufficient to enable him to understand the technical implications of the decisions he is called upon to make. His technical background must be sufficiently fresh and modern (regardless of how attained) to enable him to judge the probabilities and validity of recommendations made to him by subordinates. This he may do by correctly assessing the technical background and judgment of the subordinate, or by his own understanding of the technology involved, or by a combination of both. In each instance, he must also assess the probability of error in his own judgment, based on his own background and Ignorance Factor.

The Ignorance Factor

In all management the Ignorance Factor is of paramount importance. After proper study, even difficult problems can be resolved with comparative assurance if the probability is high that such decisions lie within the area of the education and experience of management. Determination of this probability is often not easy and the need for it may not even be recognized. Admission of ignorance is against human nature and is opposed by the fear of loss of prestige or even livelihood. Even willingness to admit ignorance is insufficient for the determination of the Ignorance Factor, because a basis for judging ignorance frequently does not exist. The ignorant man frequently has no way of knowing that he is ignorant; yet obviously everyone is ignorant in wide areas of human knowledge. As decisions become more specific, the difficulty of evaluating ignorance increases. Experience and background may actually cause delusions of knowledge that obscure areas of ignorance. Therefore, the Ignorance Factor can only be reduced by intensive thought and research, and this may be a time-consuming and expensive procedure. Reduction and minimization of the Ignorance Factor is vital to the success of any business.

Tools of Management

The tools of modern management may be viewed as aids in the reduction of Ignorance Factors. Before discussing these tools, however, it should be recalled that all plants and physical equipment used in research and processing are tools of the persons working for a company. Originally man used his hands alone, later he had levers, screw-drivers, and other small tools, and still later complex automated push-button equipment and plants. These are all tools which merely enable a man to do a greater amount of work, aided by sources of power. From the viewpoint of management, even the persons operating the equipment or pushing the buttons which control the operations are tools which management must understand and skillfully utilize.

As used herein, the term "tools of management" refers to items which aid management of technical industry in the proper use of men and equipment. These tools may be classified as (1) technical and (2) humanistic. Technical tools may be divided broadly into (a) basic science and mathematics including statistics, (b) engineering and "know-how", (c) mechanical devices, and (d) business techniques such as accounting, etc. Basic science and mathematics must be in sufficient depth to provide a real understanding both of the technical world and of the problems involved in reaching decisions in this area when using modern* mathematics and statistics. Engineering knowledge both of the subject matter and of modern optimization and sub-optimization methods for balancing the conflicting

* The term "modern" refers to current advanced engineering practice, not to the interpretation a professional mathematician would place on the word.

requirements of producibility, reliability, cost, and competitive attractiveness is necessary for proper management of many areas of technical industry. To this must be added the "know-how" and practical intuition or judgment which can only be achieved by experience.

The term "mechanical tools" relates to modern devices for improving thought and decision-making ability. In this category fall analog and digital computing devices which make it possible to increase exponentially the volume and speed of data collection and analysis, including simulation, for decision-making purposes. These devices have also increased the importance of certain forms of mathematics and statistics and decreased the importance of others. In other words, forms of mathematics suitable for computerization assume greater importance, whereas certain other forms representing primarily short-cut methods for hand or desk calculator computations tend to receive decreasing emphasis. Advanced mathematics, probability, and statistics formerly cumbersome and impractical because of time and cost requirements are now in everyday use.

Humanistic subjects may also be divided into basic and "know-how" subjects. Broad understanding of historical, sociological, and economic trends adds perspective to management decisions. Basic knowledge of the psychology of working with people is essential for the modern manager, since persuasion and real leadership are much more important now than formerly. Thorough knowledge of the social and governmental constraints on management activities is also very important. The need for knowledge of business techniques is self-explanatory. Again, this knowledge must be amalgamated in the crucible of experience to establish a body of intuitive reactions, before maximum effectiveness can be realized.

To simplify and paraphrase an old saying without putting too much emphasis on its reliability:

If a man knows not and knows not that he knows not, avoid him.

If a man knows not and knows that he knows not, teach him.

If a man knows and knows not that he knows, awaken him.

If a man knows and knows that he knows, follow him.

Management is fortunate, indeed, to find or be able to train persons in the last category, and great efforts are made to do so. Unfortunately, as related to specific times and problems, all persons reflect all four categories in varying degrees. Many persons have reflected the last category in their fields over an important period of time. However, practically no one has done so over a long period of time under all conditions. Recognition of this fact, at least vaguely, has led in recent years to the increasing use of committees as a tool of management.

Committees

Committees can be extremely valuable if properly used and controlled by a person of understanding and determination. On the other hand, they may tend to strangle a company in its own red tape if improperly used. Committees are effective for policy formulation, for staff advice to an administrator, for information collection and communication. Under no conditions should they ever be used to carry out policy, this being entirely a line administrative function.

In modern technical industries problems are so complex that no one person can know all the answers. Committees can, therefore, be used effectively at many levels of management. At top levels, committees are an absolute necessity; because here it is difficult for one person even to know with whom to consult. The danger is that committees may be used in a way which confuses line and staff relationships to such an extent that decision-making and action bog down in a quagmire of irresponsibility. Under such conditions, a committee ceases to be a tool of management and becomes instead a millstone, inducing frustration and indecision. This is particularly noticeable in government, but is also often a serious problem in private organizations.

To be used properly, a committee must report to a line manager who has the background and authority to accept or reject its findings, or require additional work. The chairman must also be a person who can encourage free discussion without allowing the committee to degenerate into a mere debating society. If important policy decisions are being reached by the committee, it is essential that the line manager take part in the discussions and have the authority to overrule the committee occasionally when he observes that votes are being based on internal politics, or that on a particular question members who lack background are outvoting members who have background. It is worth repeating that when a policy decision has been reached, any necessary action must always be carried out through the line organization and not by the committee itself.

Operated in this way, the committee has the advantage of bringing together those persons most likely to contribute to the solution of the problem, and free discussion without regard to rank will tend to bring forth the most effective solution. At higher levels, it is also important to have well-rounded committees, representing all important segments of the organization. Frequently it will be found that the ramifications of the problem are much broader than at first suspected. Such ramifications will not be discovered, until too late to save time and expense, if only those persons or departments initially known to be interested are called in for discussion.

Thus, at the executive or management committee level it is better to have the committee too broad than not broad enough. At the least, all key department heads should be involved in all principal policy decisions, if such decisions are not to be unintentionally stratified and biased. Such committees also act as vehicles of training and communication. Breadth of understanding and judgment of members is increased. Individuals become better prepared for higher levels of management. The greater understanding of company problems, thereby developed, filters down through all departments. Thus the quality of judgment throughout a company is improved, resulting in greater overall efficiency.

Communications

Communications may be viewed as a tool of management. It is undoubtedly the most important and the most misused tool in the management kit in almost every organization; and is, therefore, worthy of a great deal of time and consideration on the part of management. Persons in an organization should be sufficiently informed so they may judge their particular task within the broad context of the mission to be achieved. This enables them to exercise reasonable judgment in the performance of their duties and results in a much more efficient organization than if they were performing in a vacuum. *Management is often predisposed to assume that subordinates understand instructions and view them with the broad judgment of superiors*, when usually this is not the case. When instructions are inadvertently or deliberately limited, management must accept the responsibility for the increased detailed supervision necessary to achieve a desired result. Frequently this is not done. Management often tends to blame subordinates for failure to exercise judgment when the fault really lies in the failure of management to communicate properly. A fundamental rule to remember is that *subordinates operate in a vacuum as to policy, instructions, and the activities of management unless this vacuum is deliberately and painstakingly eliminated by management*. Failure to so inform within the limits of "need to know" results in errors, low morale, rumors and unjust criticism of a management that in other respects may be good.

Within a company communications and, therefore, efficiency can be affected favorably or adversely by the view of organization held by managers. Traditionally in organization structures, the president or manager is viewed as the head, with everything filtering down from him; or as the center with the organization flowing out from him as the waves on a pond flow out from the impact of a pebble thrown on the surface. For various purposes these views are, of course, correct and necessary. However, for actual operations a service view of organization may improve communications, morale and efficiency.

The *service view* of organization emphasizes the persons who actually turn out the work, rather than those who supervise or determine policy. In other words, the operating organization is oriented around the lowest level of an organization or department, whether this be the worker on the production line, an engineer on the drafting board, a scientist conducting an experiment, or a professor in a classroom; all others are assumed to be serving these groups. If not overdone, this type of thinking introduces empathy (the ability to understand another's feelings and thought processes), and improves communication between top and bottom, in both directions. It tends to reduce the middle management confusion, as well as the low level resentment or indifference found in many organizations.

If an organization is to be truly efficient it is essential that communication be allowed freely, not only up and down the line, but also horizontally between opposite numbers of groups which should be cooperating. To allow such freedom to certain employees implies trust in their ability to discriminate between working and policy decisions (the latter should be referred to higher authority), and in their willingness to accept the responsibility for communicating vertically. The employee must be trained to respect the right of supervisors to be informed. The employee must understand that it is his responsibility to inform his supervisor when the employee has taken actions on his own initiative, whether such actions affect only a particular group or involve communications between horizontal numbers in different groups. The foregoing applies at all levels within an organization. If employee initiative and necessary horizontal communications are encouraged, management must be prepared to accept a reasonable number of mistakes and to correct such mistakes in ways which do not stifle further initiative. A manager unable to do this will eventually find himself trying to do all the thinking of his group by himself, while he receives only mechanical assistance. If such a manager has alert superiors, he will eventually be labeled a failure. The successful manager must see that he has both enthusiastic minds and willing hands in his support group.

Scientific Management

The term "scientific management" is frequently mentioned in relation to modern management. The meaning of this term should be understood. As every manager knows, management is an art; it is not a science and cannot be reduced to a science. Yet the term "scientific management" has real meaning. It means that the art of management can be raised to a higher level through the use of the modern tools of management provided by science, engineering, psychology, and the humanities. These tools do not substitute for management, which is essentially decision-making with resulting action. The tools merely reduce the area requiring judgment decisions, or raise the effective level of management intuition and judgment. They do this by providing a larger body of facts and a better analysis of facts, with much greater speed than was formerly possible. This is accomplished by using scientific, engineering, mathematical, and statistical methods augmented by modern data collecting and computational devices.

In every instance the use of such tools must be adjusted to the size of the company, the type of company, and the particular problem under consideration. Management often fails in this adjustment owing to lack of real understanding. Unfortunately there are fads in management as well as in society; in an effort to appear glamorous and progressive, an uninformed management may rush into expensive commitments, e.g., for automation and computers, which careful analysis would show were quite unjustified, owing to the current size and stage of development of the company, to the lack of real planning and preparation, or to the current level of employee ability within the company.

To be effective, procedures and methods must be understood and accepted by employees of the company. Otherwise such methods will be sabotaged intentionally or unintentionally. This is also true of analytical procedures not properly sold to, and understood by, middle management and supervisors. For efficient management, continuity of data

and procedures are essential. Therefore, a more complex method or procedure should not be instituted until management has made certain it can be continuously implemented. In too many instances, management has instituted changes at great expense only to have them "fall apart" each time the attention of top management is diverted elsewhere. This is usually the result of failure by management to provide adequate and properly trained personnel for the new procedures or methods, or failure to properly sell the changes to persons affected. All the selling in the world, however, will not prevent failure of procedures which are beyond the capability level of the company. In general, procedures for small companies or companies with few levels of management should be different and generally less complex than those for large companies or companies with many levels of management. The relative centralization and decentralization of authority, and relative geographical distribution will also affect procedures.

Centralization and Decentralization

One perplexing problem of modern industry is the extent to which authority should be centralized or de-centralized. A high degree of centralization usually implies long lines of authority, large numbers of middle-management personnel, a relatively slow pace for decision-making and action, often accompanied by problems of communication and morale. Initiative may be stifled by rigidity of rules and the difficulty of securing adoption of new ideas. On the other hand, operations are tightly controlled; lines of authority are clear; and managers have relatively few persons reporting directly to them. Managers tend to be more highly specialized and backgrounds can also be narrower than in decentralized organizations, thereby facilitating the employment or development of satisfactory personnel. Many organizations of this type are highly successful. In general, the fewer the number of products, and number of processes, and the lower the level of technology required, the greater the chance of success for highly concentrated authority in an organization.

Trends toward diversification in recent years have also accelerated the search for types of organization capable of quick adaptability, facilitating the exercise of imagination and initiative. This has led to a trend toward decentralization of authority, and reduction of the number of management levels from bottom to top. Increased diversity of products intensifies the difficulty of finding high-level personnel capable of making correct decisions under competitive conditions. Partial decentralization is one answer to this problem.

Decentralization is usually by type of product line or type of operation. The necessarily increased delegation of authority requires a high type of personnel, broadly trained, and places emphasis on creativity and imagination. Fortunately this type of organization tends to attract men with these characteristics. However, a decentralized company must be prepared to supplement education and experience by encouraging or providing advanced training to a greater extent than a centralized company. Employees must also be thoroughly indoctrinated in the art of proper communication and cooperation.

The manager of a decentralized organization with few levels of management tends to have more persons reporting directly to him than in the centralized organization. This condition intensifies the need for managers with broad background, including technical understanding, and highly developed managerial skill if results are to be successful. As the number of management levels decreases, the need for cooperation between managers increases since it frequently happens that fewer skills can be within the sphere of authority of a single manager. Necessary cooperation increases the sense of team effort and of working toward a single goal. On the other hand, the number of staff departments tends to be increased, and this can result in diffusion of authority and lack of responsibility unless carefully controlled. Line managers must be taught to recognize the right of staff departments to investigate and to be informed. Conversely the staff manager must recognize the right of the line manager to carry out policy without being by-passed.

Decentralization simplifies the problem of providing accurate accounting records on a product and operation basis. This leads to improved managerial controls and reduces the possibility of failure to notice unprofitable operations because costs are combined with profitable operations.

Proper mix of centralization and decentralization varies from company to company and should be the subject of intensive research. Time and effort thus expended will more than pay by increasing the ability of a company to adapt itself to this era of rapid change and increased technological complexity.

Summary

In summary, the modern manager of technical industry must be educated in basic science, mathematics, statistics, and engineering, as well as in the psychology of dealing with people and in the techniques of management. He must also have an understanding of historical, sociological, and political trends. With this background, he will be able to resolve the, at times, highly conflicting advice, both technical and humanistic, which he receives from subordinates of more limited outlook. He will be able to do this provided, he has added to his education sufficient experience in his particular area to develop a background of intuitive reactions and judgement. The modern manager must be mature and well adjusted psychologically, to withstand the demands on his health and nervous system created by the pressures of the many constraints within which he must try to achieve his objectives.

Scientific management means that management, which is essentially an art, is supplemented by modern tools, both methodological and mechanical, provided by science, engineering and psychology. These tools reduce the area to which intuitive judgment must be applied, or raise the executive level of such judgment, by rapidly providing more data and more fundamental analyses to aid in decision-making.

The communications problem is one of the most fundamental and difficult problems faced by management in any organization, and is seldom adequately solved. The development of empathy, the service attitude in organization, basic training, and the effective use of committees all help to improve communications. A primary need of management is to recognize, isolate, and attempt to reduce the Ignorance Factor. In technical industries this requires the manager to have sufficient technical background to evaluate the Ignorance Factor in himself and others, and to realize the technical implications of his decisions. In private enterprise, as well as in government, the modern manager must have social consciousness and an understanding of the events of history. He must understand that in a changing dynamic world conflicting ideologies are on trial, and recognize his part in the main-stream of events. He must continually remember that profits provide both jobs and capital for a continually rising standard of living for everyone. Even more important, he must keep in mind that private enterprise, properly orientated, results in the greatest dignity for the individual, and the greatest intellectual as well as material comfort afforded in the world; it is his responsibility to further this basic concept at every opportunity, whether he works for a purely private enterprise organization, or for organizations dependent upon the fruits of private enterprise such as government or companies dependent primarily on government funds.

"The first and most important function of management is to think. Thinking produces the objectives for action. Thinking produces the policies which are supposed to govern action in the interest of achieving those objectives. Thinking produces the basic ideas and attitudes which become the guide lines and measuring rods for policies. Thinking produces the standards, the expectancies, and the fears by reference to which performance is evaluated".

E. Wight Bakke

The Function of Management

Eléments de la gestion moderne des Entreprises industrielles

Homer H. Grant, professeur à l'Université de Californie du Sud, Los Angeles

Depuis toujours la fonction de commandement a consisté à diriger des groupes de personnes vers un but déterminé. En cela elle est une des activités les plus anciennes de l'homme. Pendant des siècles des chefs sont surtout parvenus à leurs fins par le recours à la coercition et à la crainte. Malgré les principes modernes de gestion qui régissent la fonction de commandement, il est peu probable que l'on renonce jamais totalement à la coercition et à la crainte en tant que moyens de direction. Même s'il est animé des meilleures intentions, un chef d'entreprise ne saurait oublier que, du fait même de sa situation dans la hiérarchie de l'entreprise, il influence nécessairement les réactions de ses subordonnés dont les moyens de subsistance dépendent en définitive de son bon vouloir.

Il y a quelques années encore les facteurs humains ne retinrent pas beaucoup l'attention des chefs d'entreprise car, on ignorait encore que la maîtrise de ces facteurs pouvait avoir un effet bénéfique sur la productivité et sur la réalisation des objectifs visés par l'entreprise. Tout ce qu'on attendait des travailleurs c'était qu'ils connaissent leur métier et qu'ils fassent leur travail d'une manière satisfaisante. Dans un marché où la demande de travail était relativement abondante, il était aisé de remplacer par d'autres les travailleurs qui ne donnaient pas satisfaction. Quant aux chefs d'entreprise eux-mêmes, ils étaient pour la plupart formés par la pratique. Ils étaient des gens dont la réputation était de «savoir manier» les hommes.

Les qualités exigées du chef d'entreprise moderne

Les pionniers en matière de gestion scientifique, comme Frédéric Taylor, démontrèrent qu'il serait à la fois plus aisé et plus efficace d'atteindre les buts de l'entreprise si l'on avait recours à certains outils intellectuels, surtout dans une économie qui se caractérise par une industrialisation toujours plus poussée. En effet, l'industrialisation fait naître une demande accrue de travailleurs qualifiés et rehausse par là même la valeur de l'individu. Par ailleurs, la multiplication des sociétés anonymes ayant permis une plus large diffusion de la propriété du capital, la direction de l'entreprise est de moins en moins aux mains des propriétaires et de plus en plus dans celles des dirigeants professionnels. A cause de la complexité grandissante des techniques modernes, les dirigeants doivent être choisis en fonction de leurs connaissances techniques. Cette nouvelle situation a incité les collègues et les universités à créer des enseignements visant à la formation de dirigeants et cadres d'entreprise. Aussi, le nombre de dirigeants «sortis du rang» diminue-t-il graduellement.

Le dirigeant d'entreprise moderne allie les concepts traditionnels de gestion à une conscience sociale aigüe et une connaissance approfondie des techniques nouvelles d'administration des affaires. Il a dû apprendre à opérer avec efficacité dans un cadre infiniment plus rigide que celui dans lequel évoluait son prédécesseur. Ensermé dans un réseau de lois et d'ordonnances gouvernementales, soumis à la pression des syndicats, en butte à une concurrence internationale intense, le dirigeant d'entreprise moderne se doit d'être psychologiquement mûr afin de préserver son équilibre, sa compétence et sa santé.

Bien que les sciences de gestion aient fourni une contribution non négligeable à la solution des problèmes pratiques, on ne doit pas fermer les yeux devant certains dangers de la théorie. On a parfois l'impression que ceux qui s'occupent de ces sciences considèrent les instruments de gestion comme un but en soi au lieu des les considérer comme des moyens susceptibles de faciliter l'obtention de résultats recherchés par l'entreprise. Aussi, le dirigeant d'entreprise doit-il savoir faire la part entre les enseignements de la science et les impératifs de la pratique. L'expérience universitaire doit s'accompagner de responsabilités directes prises dans l'administration.

Le profit demeure le but moteur principal de l'activité de l'entreprise. C'est pourquoi un bon dirigeant d'entreprise saura faire abstraction de sa position hiérarchique, de ses préoccupations sociales ou de son intérêt pour les techniques modernes de gestion et viser essentiellement le profit comme fin dernière, car sans le profit, l'entreprise cesserait d'exister, les ouvriers perdraient leur travail et l'on ne trouverait plus de capitaux à investir.

Le directeur général

On peut comparer le directeur général d'une entreprise à un chef d'orchestre. Ce dernier doit bien connaître la musique, les qualités propres à chaque instrument et les possibilités de ses musiciens. S'il a bien en mains chacun des éléments de cet ensemble complexe, il peut obtenir un résultat harmonieux, malgré le fait probable que chaque instrumentiste se considère probablement comme l'élément essentiel de l'ensemble. Souvent il exercera ce contrôle de façon intuitive, grâce à son «métier» et à ses capacités. De même, malgré tous les instruments modernes dont il dispose, le directeur d'une firme prospère doit posséder un don semblable.

Le directeur est nécessairement assisté de personnes qui n'ont pas de par leur position une vue d'ensemble des problèmes de la firme et dont les aptitudes sont souvent inférieures aux siennes. En prenant des décisions, le directeur doit tenir compte des effets que celles-ci auront sur la trésorerie, sur la disponibilité en capital et en personnel qualifié, et d'une manière générale, sur la situation de l'entreprise sur le marché. Même pour des décisions de moindre envergure, il lui faut évaluer correctement les répercussions sur chaque secteur de l'entreprise. Il se peut dès lors que les décisions prises à l'échelon supérieur semblent souvent aux yeux des subordonnés contraignantes, sinon — parfois à juste titre — aberrantes. Etant donné toutes ces qualités requises, il est presque aussi difficile de trouver des personnes qualifiées pour la direction générale des entreprises que des chefs d'orchestre de classe.

Il est évidemment impossible pour un chef d'entreprise de connaître dans le détail chaque situation et chaque processus. Aussi, pour pouvoir diriger avec une réelle compétence une entreprise industrielle, le chef d'entreprise doit-il posséder et entretenir une certaine culture technique afin de pouvoir bien *saisir tous les aspects techniques des décisions qu'il est amené à prendre*. Sa formation technique (peu importe comment elle a été acquise) doit être suffisamment récente pour qu'il puisse apprécier en connaissance de cause, le bien-fondé des avis, souvent divergents, que lui donnent ses collaborateurs. Comment y parviendra-t-il? Soit en se fiant à la formation technique et au bon sens de ses collaborateurs, soit grâce à ses propres connaissances techniques ou mieux encore aux deux à la fois. Cependant, chaque fois qu'il prend des décisions, il doit aussi tenir compte des erreurs possibles de jugement dues à une insuffisance de connaissances techniques ou même à une simple ignorance.

Prise de conscience de l'ignorance

Pour tout ce qui touche à la gestion, le facteur ignorance joue un rôle primordial. N'importe quel problème difficile peut être résolu après une étude appropriée sans trop

de difficultés, s'il existe de fortes chances pour que les décisions à prendre entrent dans le cadre de la pratique présente ou passée de la gestion. Il n'est cependant guère facile de supputer ce degré de probabilité, et peut-être, pensera-t-on même qu'il n'est nullement nécessaire d'en tenir compte: par crainte de perdre son prestige ou même ses moyens de subsistance l'homme n'aime pas admettre son ignorance. Même s'il l'admettait, aucune échelle de valeur ne nous permet d'en apprécier correctement l'étendu. D'ailleurs, l'ignorant n'a pas souvent la possibilité de se rendre compte qu'il est un ignorant. Et pourtant, tout un chacun est ignorant dans certaines matières du savoir humain! Aussi, faut-il, pour réduire ce facteur, une réflexion et une recherche approfondies, ce qui exige beaucoup de temps et d'argent. Mais cela est absolument vital pour la réussite de l'entreprise.

"... le chef d'entreprise aura beau être un technicien savant, un financier émérite, un comptable distingué, un juriste averti, un psychologue profond, un savant économiste, un commerçant habile, il n'obtiendra de son entreprise qu'un résultat inférieur, s'il ne sait pas en orienter la marche par l'établissement, en temps opportun, d'un bon programme d'action; s'il ne sait pas utiliser aux mieux les capacités de ses collaborateurs; s'il n'a pas su les bien choisir et mettre chacun à sa meilleure place; s'il ne sait pas commander; s'il ne sait pas coordonner tous les efforts et les maintenir constamment en haleine; s'il n'est pas — en un mot — un bon administrateur."

J. Carlioz

Le Gouvernement des Entreprises

Moderne Unternehmungsführung in der technisierten Welt

Prof. Homer H. Grant, Universität von Süd-Kalifornien, Los Angeles

Unternehmungsführung war von jeher das Streben, kontrollierte Menschengruppen so zu führen, daß ein gewünschtes Ziel erreicht wird. Sie ist daher eine der ältesten planvollen Tätigkeiten des Menschen überhaupt. Jahrhunderte hindurch bedienten sich dabei die Unternehmer des Zwanges und der Furcht, und es ist — trotz aller fortschrittlichen Ideen — höchst unwahrscheinlich, daß sich Zwang und Furcht gänzlich ausschalten lassen. Denn bei allem guten Willen übt die soziale Stellung an der Spitze der Betriebshierarchie einen unübersehbaren Einfluß auf die Leute aus, deren Brot und Arbeit vom Gutdünken des Unternehmers abhängen. Bis vor wenigen Jahren schenkte man in der Unternehmungsführung den menschlichen Problemen des Produktionsprozesses in erster Linie deshalb so wenig Beachtung, weil man nicht allgemein erkannt hatte, daß die Kontrolle dieser Faktoren zur Leistungssteigerung und zum Erreichen des Betriebsziels wesentlich beitragen kann. Kurz ausgedrückt: man erwartete einfach von jedem einzelnen im Betrieb, daß er seine Arbeit kannte und sie zufriedenstellend verrichtete.

Der technische und intellektuelle Horizont des modernen Managers

Bahnbrechende Denker — wie z. B. Frederick Taylor — zeigten dann, daß die Ziele der Unternehmungsführung vermittels neuer Denktechniken leichter und wirksamer erreicht werden konnten. Die stets zunehmende Industrialisierung verengte den Arbeitsmarkt und erhöhte den Wert des Arbeiters. Das Aufkommen der Großunternehmungen hatte eine Trennung von Kapitalbesitz und Unternehmungsleitung zur Folge und erzeugte eine wachsende Nachfrage nach angestellten Führungskräften. Die immer komplizierter werdende Technik stellte an diese neue Führungsschicht erhöhte Anforderungen in bezug auf den intellektuellen Horizont und die technischen Kenntnisse, die schließlich nur noch auf der Universität bezogen werden konnten. Diese von den Hochschulen kommenden Manager haben immer mehr die „von der Pike auf“ großgewordenen Führungskräfte verdrängt.

Der neue Manager verbindet ein modernes Sozialbewußtsein und die Kenntnis neuer Denkmethoden mit den alten unabänderlichen Vorstellungen von der Unternehmungsführung. Er muß sich in einer engeren Umwelt als seine Vorgänger durchsetzen. Unter dem Druck von Tausenden von Gesetzen und Verordnungen, der Gewerkschaften und einer wachsenden weltweiten Konkurrenz muß der moderne Unternehmungsführer die psychologische Reife aufbringen, um sich Sicherheit der Entscheidungen, inneres Gleichgewicht und einen gesunden Menschenverstand zu bewahren.

Gewinnerzielung ist immer noch erstes Ziel jeder Unternehmung. Der Rang in der Betriebshierarchie, das Sozialbewußtsein und auch die modernen Denktechniken haben sich diesem Ziel unterzuordnen. Denn ohne Gewinn hätte die Unternehmungsführung keinen Erfolg gehabt, der Betrieb stürbe, die Arbeiter verlören ihr Brot, und neues Kapital wäre nicht zu beschaffen.

Der Generaldirektor einer Unternehmung ist dem Dirigenten eines Symphonieorchesters vergleichbar. Dieser muß viel von Musik verstehen, jedes Instrument und das Können

seiner Musiker kennen. Dann gelingt ihm die Koordination der mannigfaltigen Teile zu einem harmonischen Ganzen, obwohl sich vielleicht jede Gruppe für die wichtigste hält. Oft ist diese Koordination intuitiv, basierend auf der Ausbildung und dem Können des Dirigenten. Eben dieselben Fähigkeiten muß der Generaldirektor besitzen, und diese werden durch keine der modernen betriebswirtschaftlichen Techniken ersetzt.

Der Generaldirektor wird dauernd von Leuten mit einem engeren Horizont und oft geringerem Können beraten. Er selbst muß daher hinter jeder Entscheidung die Auswirkungen auf die Liquidität, die verfügbaren Kapitalien und qualifizierten Kräfte und auf die allgemeine Wettbewerbssituation der Unternehmung beachten. Selbst bei Entscheidungen von geringerer Tragweite muß er sich vergewissern, ob die Auswirkungen auf alle Betriebsteile gebührend beachtet sind. Daher mögen die Entscheidungen der Führungsspitze den niedrigeren Instanzen häufig unverständlich und — mitunter zu Recht — töricht erscheinen. Männer mit einer echten Begabung für höchste Führungsaufgaben sind eben fast so selten und schwer zu finden wie gute Dirigenten.

Selbstverständlich kann ein Manager nicht alle Einzelheiten jeder Situation und jedes Vorganges kennen. Zur kompetenten Führung eines technisierten Betriebes ist jedoch eine technische Ausbildung erforderlich, die ausreicht, um die *technischen Konsequenzen der zu treffenden Entscheidungen zu verstehen*. Gleich auf welche Weise erworben, muß sie frisch und zeitgemäß genug sein, um den echten Wert der sich oft widersprechenden Vorschläge von Untergebenen zu beurteilen. Hierzu stehen zwei Wege offen: entweder macht sich der Verantwortliche ein Bild von der Urteilskraft und den technischen Kenntnissen seiner Untergebenen, oder aber er versteht und beurteilt die zur Diskussion anstehenden technischen Prozesse selbst; am besten beides. In jedem Fall muß er die Wahrscheinlichkeit eines Irrtums in seinem eigenen Urteil einkalkulieren, und zwar auf Grund seines eigenen Ausbildungsgrades und seines Irrtumsfaktors.

Der Irrtumsfaktor

Für jede Phase der Unternehmungsführung ist der Irrtumsfaktor von hervorragender Bedeutung. Untersuchungen haben ergeben, daß auch schwierige Probleme mit verhältnismäßig großer Sicherheit gelöst werden können, wenn die Wahrscheinlichkeit groß ist, daß die zu treffenden Entscheidungen in den Ausbildungs- und Erfahrungsbereich der Unternehmungsführung fallen. Es ist oft nicht leicht, diesen Wahrscheinlichkeitsgrad zu bestimmen, und häufig wird gar kein Bedürfnis danach empfunden. Es geht gegen die menschliche Natur, zuzugeben, daß man etwas nicht kann, und es zieht außerdem das Risiko des Prestigeverlustes oder gar der Entlassung nach sich. Aber selbst der Wille, schwache Punkte zuzugeben, genügt zur Bestimmung des Irrtumsfaktors nicht, da keine konkrete Schätzungsgrundlagen vorhanden sind. Der Mensch mit schwachen Stellen kann oft nicht wissen, daß er schwache Stellen hat. Aber jeder hat sicher viele Gebiete, auf denen er nicht Bescheid weiß, und je spezialisierter die Entscheidungen werden, um so eher stößt man an die Grenzen des Wissens einer einzelnen Führungskraft. Erfahrung und Schulung spiegeln oft Kenntnisse vor, welche Bereiche der Unkenntnis verdecken. Daher kann der Irrtumsfaktor nur durch intensives Nachdenken und Forschen verkleinert werden, was eine mühselige und teure Prozedur sein kann. Die Verkleinerung des Irrtumsfaktors ist heute jedoch entscheidend für den Erfolg eines Betriebes. Gerade an diesem Punkt setzen die modernen „Werkzeuge der Unternehmungsführung“ an.

Die Werkzeuge der Unternehmungsführung

Unter Werkzeugen der Unternehmungsführung werden hier Techniken und neue Vorstellungen von Menschen im Betriebe verstanden, die der Leitung eines technisierten Betriebes beim richtigen Einsatz von Menschen und Material helfen sollen. Die Techniken umfassen in groben Zügen: a) Naturwissenschaften, Mathematik einschl. Statistik, b) die

praktische Anwendung der technischen Kenntnisse, c) mechanische Verfahren, d) kaufmännische Techniken wie Kostenrechnung usw. Zur guten Führung einer Unternehmung müssen die naturwissenschaftlichen und mathematischen Kenntnisse so weit vertieft werden, daß ein reales Verständnis der technischen Umwelt selbst und der Entscheidungsprobleme in ihr gewonnen wird. Die Mathematik und die moderne Statistik haben zu diesem Zweck Rechenmethoden geschaffen, die den Ausgleich der widerstrebenden Interessen der technischen Machbarkeit, der Qualität, der Kostenhöhe und der Wettbewerbsicherheit der Produkte ermöglichen. Sie sind stets ergänzungsbedürftig durch Kenntnisse und eine sichere intuitive Urteilskraft, die nur in langer praktischer Erfahrung gewonnen werden können. Unter mechanischen Verfahren verstehen wir die neuen Erfindungen zur Verbesserung der Denkfähigkeit und der Entscheidungsfindung. In diese Kategorie fallen die modernsten Rechentechniken — einschl. der Simulation —, welche die Menge und Geschwindigkeit der Datensammlung und -verarbeitung exponentiell steigern. Höhere Mathematik, Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik, früher umständlich und kostspielig, sind heute alltägliche Hilfsmittel geworden.

Ein umfassendes Verstehen der historischen, soziologischen und wirtschaftlichen Situation unserer Zeit gibt den Entscheidungen der Unternehmungsführung Perspektive. Es ist heute wichtiger denn je, die psychologischen Grundlagen des Umgangs und des Zusammenarbeitens mit Menschen zu beherrschen, da Überzeugungskraft und wirkliche Führerqualitäten ungleich bedeutungsvoller geworden sind.

Ausschüsse und Information als Instrumente der Unternehmungsführung

Ausschüsse können ein außerordentlich wertvolles Instrument der Unternehmungsführung sein, wenn sie von klugen und entschlossenen Leuten gelenkt werden. Allerdings könnten sie bei falscher Anwendung den Betrieb im Papierkrieg ersticken lassen. Ausschüsse sind nützlich bei der Ausarbeitung der Geschäftspolitik, als beratende Stäbe, zur Sammlung und Weitergabe von Informationen. Auf keinen Fall sollten ihnen Exekutivaufgaben übertragen werden, da hierfür einzig das Liniensystem geeignet ist.

Bei richtiger Anwendung bringen Ausschüsse den Vorteil mit sich, daß die Leute, die am wahrscheinlichsten zur Lösung der anstehenden Probleme beitragen, zusammengebracht werden, zumal eine offene Diskussion ohne allzu große Rücksicht auf den Rang der Teilnehmer tendenziell die besten Lösungen bringt. Auf höchster Ebene ist es wichtig, gute Ausschüsse zu haben, in denen alle wesentlichen Teile des Betriebsorganismus vertreten sind. Man wird häufig entdecken, daß gewisse Probleme viel verzweigter sind, als man zuerst vermutet. Bezieht man nur die Leute und Abteilungen, die man von vornherein an einem bestimmten Problem für interessiert hält, in die Diskussion ein, so werden die unerwarteten Rückwirkungen auf andere Betriebsteile erst entdeckt, wenn es für Geld- und Zeitersparnisse schon zu spät ist.

Die Information ist zweifellos das wichtigste und am meisten falsch gebrauchte Instrument im Werkzeugkasten fast jeden Betriebs. Sie verdient daher viel Zeit und Aufmerksamkeit von seiten der Unternehmungsführung. Jeder einzelne im Betrieb sollte so informiert sein, daß er seine besondere Aufgabe im Rahmen des allgemeinen Zieles verstehen kann. Damit gelangt er zu einem besseren Urteil über seine eigene Leistung und ordnet sich leichter in die Gesamtorganisation ein, als wenn er für sich allein quasi im luftleeren Raum stünde. *Die Unternehmungsführung nimmt oft allzu gern an, daß die Untergebenen die von oben kommenden Anweisungen mit demselben weiten Blick verstehen wie die leitenden Kräfte selbst.* Das ist leider meist nicht der Fall. Wenn der Umfang der Anweisungen von der Unternehmungsführung bewußt oder unbewußt vermindert wird, muß sie die Verantwortung für eine genaue Kontrolle auf sich nehmen, wenn das gesteckte Betriebsziel erreicht werden soll. Auch das wird häufig versäumt. Die Unternehmungsführung schiebt dann den Untergebenen die Schuld für mangelnde Urteilskraft zu,

während der eigentliche Fehler bei ihr selber liegt, da sie in ihrer Informationsaufgabe versagt hat. Es ist ein bewiesener Grundsatz, daß die Untergebenen sich hinsichtlich der Geschäftspolitik und der Maßnahmen der Unternehmensführung im luftleeren Raum bewegen, wenn dieses Vakuum nicht bewußt und sorgfältig beseitigt wird. Das Versagen in der Informationsfunktion bei solchen Fragen, in denen die Untergebenen Bescheid wissen müssen, führt zu Fehlleistungen, Absinken der Arbeitsmoral, Gerüchten und Kritik an einer Unternehmensführung, die in anderer Beziehung durchaus erfolgreich sein kann.

Wissenschaftliche Unternehmensführung

Man sollte den Ausdruck wissenschaftliche Unternehmensführung, der heute gern im Zusammenhang mit der modernen Unternehmensführung gebraucht wird, richtig verstehen. Wie jede Führungskraft weiß, ist Unternehmensführung eine Kunst. Sie ist keine Wissenschaft und kann auch nicht zu einer solchen gemacht werden. Trotzdem ist es berechtigt, von wissenschaftlicher Unternehmensführung zu sprechen. Durch die modernen Instrumente der Unternehmensführung, die von den Naturwissenschaften, der Psychologie, der Soziologie usw. geliefert werden, wird die Kunst der Unternehmensführung auf eine höhere Ebene gehoben. Diese Instrumente sind kein Ersatz für echte Unternehmensführung, die eine Kombination aus Findung und Realisierung von Entscheidungen ist. Sie verkleinern nur das Gebiet, auf dem meinungsbedingte Entscheidungen zu treffen sind, und steigern die Qualität der intuitiven Urteilskraft der Manager. Diese Funktion erfüllen sie, indem sie ein größeres Datenvolumen und eine bessere Faktenanalyse mit einem geringeren Zeitaufwand als früher bereitstellen. Dabei bedienen sie sich technischer, mathematischer und statistischer Methoden, deren Effekt durch moderne Datenverarbeitungs- und Rechenverfahren noch gesteigert wird.

Das Problem der Dezentralisierung

Ein heikles Problem im modernen Betrieb ist die richtige Dosierung von Zentralisation und Dezentralisation der Befehlsgewalt. Die in den letzten Jahren vorherrschende Neigung zur Streuung beschleunigte die Suche nach Organisationstypen, die leicht anwendbar sind und welche die Eigeninitiative und die Vorstellungskraft der Betriebskader fördern. Vorwiegend befürwortete man die Dezentralisation, d. h. die Verminderung der vertikalen Rangstufen innerhalb der Unternehmensführung. Diese Tendenz im Verein mit ausgeweiteten Produktionsprogrammen verstärkte ungemein die Schwierigkeit, erstklassige Leute für die Spitzenpositionen in den Unternehmen zu finden. Möglicherweise ist die Teil-Dezentralisierung eine Antwort auf dieses Problem.

Note sull'Organizzazione Aziendale come disciplina scientifica

Dott. Enrico de Gennaro

Direttore dell'I.P.S.O.A. (Istituto Post-Universitario per lo Studio dell'Organizzazione Aziendale) di Torino

In 600 università americane ¹⁾ vi sono apposite facoltà per l'insegnamento della Business Administration, disciplina che tratta i principi e le tecniche da applicarsi in ogni aspetto dell'attività aziendale.

Sono 170 in Europa, nei 16 paesi dell'OECE ²⁾ gli istituti o enti che conducono corsi di Organizzazione Aziendale (Administration des entreprises in lingua francese) di carattere generale.

Non vi è dubbio che in altre parti del mondo alle discipline aziendali viene data, nell'insegnamento come nell'applicazione, specifica attenzione.

Cosa si studia nei due o quattro anni negli Stati Uniti o nell'anno accademico dei più progressivi tra gli istituti europei, così come, con la profondità consentita dalle circostanze, nei molti altri corsi che prima ad occidente poi ad oriente dell'Atlantico sono sorti e continuamente si moltiplicano?

Cosa comprende l'Organizzazione Aziendale

Si studia l'azienda, la sua struttura ed il suo funzionamento; il migliore impiego di tutte le sue risorse; il mercato e l'ambiente economico e sociale in cui essa opera.

Tipicamente questo complesso di studi è ordinato in capitoli che riguardano il fattore umano nell'azienda, la strutturazione organizzativa, la funzione direttiva, le tecniche amministrative e di controllo, i problemi finanziari, l'organizzazione della produzione e della distribuzione, gli studi economici essenziali per la conduzione e lo sviluppo, il sistema delle relazioni interne ed esterne.

La spina dorsale di questo coacervo è la Organizzazione Aziendale propriamente detta (organization e/o management per gli anglosassoni), materia che ha ormai acquisito il livello di disciplina scientifica grazie al contributo congiunto di studiosi e di operatori economici sviluppatosi negli ultimi sei o sette decenni.

Gli sviluppi dai primordi

Che essa appaia così recente a paragone della maggior parte delle scienze elaborato dalla mente umana può meravigliare, a meno che non si consideri che noi uomini da migliaia di anni ci siamo organizzati, avendo avvertito la necessità di riunirci, di mettere insieme le energie per un fine comune, per diversi generi di conquiste, di guerra o di pace, ma per migliaia di anni non abbiamo sentito la necessità di studiare sistematicamente né l'organizzazione né il modo di organizzarsi.

¹⁾ R. A. Gordon & I. E. Howell — Higher education for business, Columbia University Press — New York, 1959 (p. 3).

²⁾ O.E.C.E. — Catalogue européen des programmes généraux d'enseignement d'Administration des entreprises, A.E.P. Paris, 1960 (p. 10—27).

Anche in campo militare si è rivolta piuttosto l'attenzione all'attività di comando, cioè all'influenza individuale personale, che non a quella di direzione, cioè allo sforzo sistematico, indirizzato ad un obiettivo, organizzato, sostenuto dai membri del gruppo³⁾.

Ad un certo punto della storia dell'umanità, nel nostro mondo occidentale si è verificata, senza che gli uomini del momento se ne rendessero conto, la più grande trasformazione della vita sociale dopo quella apportata molti secoli prima dalla rivoluzione dell'agricoltura, prodotta dall'utilizzazione dell'animale da tiro, coll'invenzione del collare e del ferro da cavallo, per la liberazione dell'uomo dalla schiavitù della gleba⁴⁾.

Popolazioni principalmente dedite ai lavori agricoli si trasformarono in popolazioni principalmente impegnate a produrre cose in officine e stabilimenti ed a distribuirle, servendosi di macchine per l'una e per l'altra funzione. La rivoluzione industriale si compiva tra la metà dell'800 e gli inizi del 900.

Dalla rivoluzione industriale nacque ulteriormente, circa 40 anni fa, con l'impiego delle particelle atomiche nella produzione, la rivoluzione scientifica, altro mutamento più profondamente scientifico, più rapido, più prodigioso nei risultati⁵⁾.

Origine e prodotto insieme della rivoluzione industriale — scientifica è stata l'azienda moderna, organizzazione nuova in cui i principi e le norme che consentono di organizzare scientificamente il lavoro associato sono divenuti per la prima volta oggetto di studio e di applicazione. L'azienda, in cui si sono sviluppati concetti nuovi di carattere tecnico economico e sociale è emersa come l'istituzione fatta per l'innovazione dei nostri tempi, talché ad essa guardano le più vecchie istituzioni, l'amministrazione pubblica, le forze armate, ed anche la Chiesa cattolica, come modello di organizzazione, considerando di applicarne alcuni principi per la loro struttura e le loro attività⁶⁾.

Il processo di sviluppo

Abbiamo già detto che la scienza dell'Organizzazione Aziendale è stata elaborata col contributo congiunto di studiosi e di operatori economici. Essa, scienza empirica, non sperimentale, come quelle che cercano di studiare ed approfondire le attività dell'uomo, il suo comportamento e le reazioni⁷⁾ ha ricevuto contributo dalle discipline della Scienza sociale, essenzialmente Antropologia culturale, Economia, Psicologia, Scienze politiche e Sociologia, dalle Scienze tecniche e matematiche, dalla Biologia ecc.

Essa ha avuto come proprio ricco laboratorio l'azienda anche se ciò non significa che i principi da essa elaborati abbiano trovato vasta generale applicazione in tutte le industrie. Su questo punto risulta evidente dalla ricerca, per quanto si riferisce all'emisfero occidentale, che molte aziende hanno accumulato negli ultimi decenni una notevole mole di lavoro, inventando, studiando ed applicando con minore o maggiore spirito individualistico a seconda che si trovassero al di là o al di qua dell'Oceano Atlantico.

Al di là dell'Oceano il più moderno spirito di comunità ha favorito più che al di qua la messa in comune beneficio delle esperienze ed anche il facile trasferimento delle esperienze aziendali nell'ambiente accademico, consentendo la formazione di una più nutrita classe di studiosi che si sono dedicati alla elaborazione della relativa scienza.

³⁾ P. F. Drucker — *Landmarks of tomorrow*, Harper and Brothers — New York, 1957 (p. 89).

⁴⁾ A. Dubois — *Confidences d'un patron sur la réforme de l'entreprise*, Les éditions ouvrières — Paris, 1960.

⁵⁾ C. P. Snow — *The two cultures and the scientific revolution*, Cambridge University Press — New York, 1959.

⁶⁾ Vedi (3), pag. 66.

⁷⁾ G. Martinoli — *Trasformazioni nell'organizzazione aziendale in funzione del progresso tecnologico*, Società Editrice il Mulino — Bologna, 1960 (pag. 3).

In tale ambiente è nata la promessa e si è reso evidente il grande potenziale della scienza dell'Organizzazione Aziendale. Nelle università come nelle aziende si è sviluppata la tendenza a pensare ai processi che si svolgono nel mondo economico, a cercare principi, norme, relazioni, a rivedere la filosofia dell'operare economico per renderle adeguate al rapido progresso tecnologico rivoluzionario dell'economia.

Senza dubbio l'organizzare ed il dirigere rimarranno sempre in qualche modo un'arte: la capacità, l'esperienza, la visione, il coraggio, la personalità dei dirigenti saranno sempre fattori preminenti nei riguardi delle realizzazioni loro e delle loro aziende.

L'arte ha per definizione la funzione di raggiungere obiettivi concreti, determinare risultati e produrre situazioni mediante uno sforzo deliberato ed illuminato dell'individuo⁸). La scienza invece è spiegazione di fenomeni, di eventi, di situazioni del passato e proiezione di essi nel futuro. Il medico è artista, la medicina è una scienza. Così i dirigenti aziendali, specie i più dotati, divengono più efficienti quanto più le loro basi di conoscenza sistematiche e la ricerca applicata si estendono, quanto più si approfondiscono le radici in una scienza dell'azienda elaborata dagli uomini di studio.

La corrente di studio «tradizionale»

I primi tentativi di studio dell'Organizzazione Aziendale possono individuarsi nei lavori di Taylor (nato 1856) in America, di Fayol (nato 1841) in Francia, di Rathenau (nato 1867) in Germania, di mezzo secolo fa. Una generazione prima alcuni dei capitani d'industria della seconda metà dell'ottocento, Carnegie e Rockefeller in America, Renold e Mond in Inghilterra, Siemens e Abbe in Germania avevano applicato in forma rudimentale alcuni dei principi che sarebbero stati parecchi anni dopo definiti.

A quei tempi la prima grande organizzazione per una attività economica, la produzione e distribuzione di beni e servizi, era basata sul vecchio concetto della disciplina militare, sui capisaldi del comando, dell'obbedienza e dell'esercizio. I pionieri dell'organizzazione scientifica, come Taylor e Gantt, cercarono un concetto nuovo e parlarono di trarre beneficio dalla conoscenza umana, dalla responsabilità individuale e dalla dedizione volontaria del lavoratore, ma non vi riuscirono.

Il Taylor riprese semplicemente a cinque secoli di distanza l'osservazione di Leonardo da Vinci: questi aveva fatto uno studio analitico accurato del lavoro, dei movimenti e del relativo tempo dello sterratore: lo ha lasciato nel «Codice Atlantico».

Il Taylor ed i suoi seguaci non andarono poi molto oltre: riuscirono a frazionare il lavoro della produzione in compiti semplici, meccanici, ripetitivi: ma così facendo diedero all'Organizzazione scientifica un grande duraturo contributo, facendo vedere che il lavoro per la produzione poteva, così come l'operazione di guerra, venire studiato razionalmente, analizzato sistematicamente e organizzato per un fine. L'operaio della linea di montaggio non fu che «un soldato di Napoleone entrato nello stabilimento di Henry Ford» come vividamente dice P. F. Drucker. «Il lavoro ridotto ad un esercizio, l'abilità all'obbedienza, la conoscenza all'addestramento, la cooperazione alla linea montaggio»⁹).

Il sistema dell'ingegnere Taylor generalmente conosciuto come «organizzazione scientifica del lavoro» ebbe come pietra angolari la produttività, la ricerca con metodo scientifico delle leggi che governano il risparmio delle energie umane e materiali; accordi tra direzione e lavoratori per applicare tali leggi.

Il Taylor ebbe una visione notevole per i suoi tempi ritenendo che alti salari e bassi costi totali potessero coesistere: e dopo lo studio dei tempi e l'analisi del lavoro onde poterlo rendere appropriato ad un tipo di uomo, stabilì un sistema di salario ad incentivo.

⁸) Koontz e O'Donnell — *Principles of Management*, McGraw-Hill — New York, 1955 (p. 10).

⁹) Vedi (3), pag. 67.

Il suo concetto peraltro era basato sulla convinzione che l'incentivo di un salario maggiore fosse preponderante nei riguardi del comportamento dell'operaio. Diceva inoltre «in passato l'elemento più importante era l'uomo, nel futuro sarà il sistema»¹⁰).

Egli fu accusato di negligenza del fattore umano perchè il suo sistema si prestava a consentire a imprenditori e dirigenti poco scrupolosi lo sfruttamento del lavoratore. Tra i suoi discepoli alcuni, principalmente i coniugi Gilbreth, cercarono di migliorare il sistema e rivolgere maggiore attenzione allo studio delle leggi psico-fisiologiche per l'adattamento umano alle condizioni di lavoro.

L'ingegnere americano Gantt corresse alcuni inconvenienti del sistema incentivo del Taylor, vide l'addestramento come essenziale anche per diminuire la naturale resistenza al cambiamento nel lavoro, designò strumenti direttivi intesi a migliorare l'efficienza della direzione, come la presentazione grafica di problemi di produzione e di contabilità industriale; ancora oggi si usa il suo diagramma per lo studio della saturazione delle attività delle macchine e degli operai; essenzialmente cercò di elaborare principi organizzativi generali¹¹) per l'azienda e parlò di responsabilità sociale degli uomini d'affari.

Un'apertura verso lo studio della direzione aziendale al di quà dell'Oceano ed all'incirca negli stessi anni fu elaborata dal dirigente francese Fayol¹²). Mentre Taylor si occupò principalmente di ciò che avviene al livello esecutivo nella produzione sviluppando il suo studio dal basso verso l'alto nella gerarchia, il Fayol studiò l'alta gerarchia e sviluppò una dottrina amministrativa i cui principi derivavano dall'applicazione del metodo scientifico sperimentale al governo degli affari. Analizzò le attività aziendali in funzioni, definì dei principi di organizzazione che sostenne essere di valore universale, applicabili ad ogni organismo anche non aziendale.

Il suo lavoro non fu noto in America per oltre un decennio e nel frattempo studiosi come lo Sheldon, il Dennison, il Mooney svilupparono studi di organizzazione e direzione dell'azienda. L'industriale Barnard¹³) individuava la dicotomia tra gli obiettivi dei singoli e l'obiettivo finale dell'azienda, l'esistenza di una struttura spontanea accanto a quella ufficiale, la necessità del principio dell'efficacia, dovuta alla tecnica per raggiungere finalità desiderate, e dell'efficienza, per tale raggiungimento col minor spreco, grazie alla collaborazione.

In Europa la Francia fu in avanguardia e solo 20 anni dopo in Inghilterra si trova l'Urwick¹⁴), consulente che dà un contributo di rilievo: egli schematizza le fasi successive dell'attività aziendale in previsione, programmazione, organizzazione, direzione, coordinamento, controllo e comunicazione e definisce una serie di principi di direzione. Ma anche questa si presenta piuttosto come una teoria di efficienza, nella cui impostazione non si parte dalla considerazione di problemi individuali di natura umana e sociale: con l'organizzazione portata alla sua forma perfetta, si avrà un efficiente svolgimento del lavoro, quindi vi saranno soddisfazioni personali.

Analizzando questo ampio filone degli studi dell'Organizzazione Aziendale se ne possono individuare alcune caratteristiche che qui di seguito sintetizzeremo¹⁵).

In esso si vede che, in generale, la *funzione* dell'organizzazione consiste nello stabilire relazioni tra il lavoro, il posto di lavoro e l'uomo. I *criteri* da impiegarsi nell'organiz-

¹⁰) F. W. Taylor — L'organizzazione scientifica del lavoro, Edizioni di Comunità — Milano, 1954 (pag. 150).

¹¹) H. L. Gantt — Organizing for work, Harcourt, Brace and Howe — New York, 1919.

¹²) H. Fayol — Administration industrielle et générale — Paris, 1916.

¹³) C. I. Barnard — The functions of the executive, Harvard Univ. Press — Cambridge, Mass., 1938.

¹⁴) L. Urwick — Notes on the Theory of Organization, Part. I — A.M.A. New York, 1952.

¹⁵) Questa sintesi deriva principalmente da uno studio inedito del Prof. Paul Gordon — della School of Business Administration dell'Indiana University — presentato al 1° International Seminar on Marketing Management nel 1961.

zare derivano da certi principi di organizzazione ben definibili, come principio della unità di comando ecc. *Anatomicamente* l'organizzazione è composta di elementi come autorità, responsabilità, gerarchia, obiettivi, controllo ecc. *Finalità* è quella di promuovere efficacia ed efficienza, la prima per raggiungere obiettivi desiderati, la seconda per ottenerli col minimo spreco. Si ottiene ciò operando sulla struttura organizzativa, da una parte, sui processi di produzione dell'altra. *Centro focale* è il lavoro, l'organizzazione è un problema tecnico da risolversi su base razionale: l'ingegneria, l'economia (teoria classica) la fisiologia sono le *discipline* accademiche di fondo.

Ricapitolando quanto già indicato ed integrando, troviamo in tale corrente, dopo i precursori, Taylor, Gantt, Fayol ed i Gilbreth alcune scuole di pensiero, come la psico-tecnica, la «ingegneria umana» o «ergotecnica» che studia con Herlitzka, McCormick ed altri il rapporto uomo-macchina, con riferimento ad un tipo ideale di uomo; vi troviamo gli «strutturalisti» dell'organizzazione, al seguito dell'Urwick; e con lo Sheldon, il Denison, il Mooney ed il Barnard in USA, altri studiosi nello stesso ed in altri continenti, tra cui, limitandoci all'Italia, vanno menzionati il Mauro¹⁶), il Palma¹⁷), e lo Zignoli¹⁸). Da aggiungere che, in coincidenza con l'organizzazione scientifica dell'azienda e incoraggiati dalla stessa si ha lo studio dell'Amministrazione pubblica, inteso a ottenere in essa maggiore efficienza. Ad essa ha dato il suo apporto, unitamente alle discipline su menzionate, anche la giurisprudenza. Ricordiamo ai primordi W. Wilson, Gulick e White in USA.

La corrente «comportamentistica»

Mentre il Taylor riteneva che nei riguardi del comportamento dell'operaio l'incentivo salariale fosse preponderante, gli esperimenti iniziati nel 1924 nello stabilimento di Hawthorne dal professor Mayo, condotti per otto anni ed interpretati e studiati poi dal professor Röthlisberger e dal dirigente Dickson, indicarono altre motivazioni preponderanti.

Se ne sviluppò la corrente secondo cui la *funzione* dell'organizzazione consiste nello stabilire relazioni tra individui, gruppi e burocrazie. I *criteri* consistono nel favorire adeguate combinazioni di contributi collettivi alle attività aziendali ed esercitare pressioni affinché si raggiungano uniformità d'azione e coordinamento richiesti dalla direzione. L'*anatomia* dell'organizzazione mostra elementi come sentimenti individuali e di gruppo, percezioni, motivazioni, pressioni, interazioni, ecc. *Finalità* è quella di ottenere un'efficace collaborazione nell'azienda vista come sistema sociale capace di sviluppare interazioni, conflitti, concezioni che non sempre il capo può comprendere e controllare.

Centro focale è dunque l'uomo, l'organizzazione è un problema umano per la cui soluzione occorre valutare aspetti non solo razionali ma anche emotivi del comportamento nell'organizzazione. Le *discipline* che hanno permesso questi studi sono essenzialmente la psicologia e la sociologia.

Troviamo in questa corrente in U.S.A. Argysis, Bakke¹⁹) e Dubin, Mason Haire²⁰), Likert, Selznick nel filone degli psicologi industriali, nella sociologia industriale, la scuola sociometrica del Moreno, la scuola del Lewin, la scuola interazionista con Bales e Chapple, la scuola delle Relazioni umane, col White, l'Harbison²¹) e l'Ogburn; e per la Francia Friedmann, per il Belgio Mertens de Willmars, per la Germania Weber, per l'Italia Padre Gemelli, Marzi, Pelizzi²²).

¹⁶) F. Mauro — Il capo nell'azienda industriale, Hoepli — Milano, 1946.

¹⁷) L. Palma — Elementi di Organizzazione scientifica del lavoro, Edizioni S.I.S.S. — Roma, 1949.

¹⁸) V. Zignoli — Tecnica ed economia della produzione, Hoepli — Milano, 1959.

¹⁹) E. W. Bakke — Uomini e organizzazione, F. Angeli — Milano, 1956.

²⁰) Mason Haire — La psicologia nell'industria, Istituto Siderurgico Finsider — Genova, 1959.

²¹) Harbison and Myers — Management in the industrial world, McGraw Hill — New York, 1959.

²²) F. Ferrarotti — La Sociologia industriale in America e in Europa, Taylor — Torino, 1957.

La corrente «decisoria»

Si può dire che ancora 50 anni or sono si pensava di poter compiere in una grande organizzazione soltanto del lavoro semplice e ripetitivo, mentre rimaneva per l'individuo il lavoro che richiedesse abilità raffinate e conoscenze complesse.

Oggi la nuova organizzazione aziendale deve avere la capacità di organizzare uomini di alte abilità e conoscenze per una prestazione volontaria e collettiva attraverso l'esercizio di un giudizio responsabile.

Dunque una nuova legge ed una nuova etica dell'organizzazione, la cui *funzione* diventa lo stabilire relazioni tra obiettivi, strategie e scelte. I *criteri* consistono nel raggiungere gli obiettivi in condizioni concorrenziali. L'*anatomia* dell'organizzazione e del processo decisionario rivelano elementi come l'informazione, gli obiettivi, le strategie, le scelte alternative, le probabilità e le conseguenze, il potere ecc. *Finalità* è quella di favorire il flusso dell'informazione e consentire decisioni appropriate.

Centro focale è dunque la *decisione*, l'organizzazione è un problema di integrazione di uomini specialisti e dirigenti nel sistema aziendale. Le *discipline* che vi contribuiscono sono le matematiche e le scienze politiche.

Qui abbiamo Simon²³⁾, Cyert, March, Marschak e Rapoport²⁴⁾ che studiano il processo decisionario e il Drucker come filosofo del sistema aziendale moderno.

La corrente «operativa»

Lo stabilire relazioni tra l'organismo, cioè l'azienda e le sue unità componenti, il suo ambiente e qualsiasi forza vitale che regoli adattamenti e cambiamenti interdipendenti è infine, la *funzione* dell'organizzazione per questa più moderna corrente. I *criteri* consistono nel conseguire la capacità di reagire e ben adattarsi a cambiamenti ambientali ed a mutevoli opportunità di sviluppo in termini di dimensione, potenza, forza concorrenziale, redditività degli investimenti, ecc. L'*anatomia* è costituita da elementi suggeriti dai classici principi di organizzazione, dalle nozioni di cooperazione, dalle strategie della concorrenza. *Finalità* è quella di catalizzare lo sviluppo e l'innovazione, trovando l'equilibrio tra stabilità e cambiamenti, la combinazione migliore tra clienti, sbocchi di vendita, canali istituzionali, programmi di produzione ecc.

Qui *centro focale* è lo sviluppo, l'organizzazione è un problema di ricerca e studio dell'ambiente, a cui tra le *discipline* classiche la biologia e l'antropologia e la macroeconomia possono dare un valido contributo.

Abbiamo qui la scuola di studio del processo dello sviluppo economico, il Rostow²⁵⁾; la scuola euristica, che cerca di scoprire metodi e regole della scoperta e dell'invenzione, Simon, Hewell, Polya²⁶⁾ e March; la scuola ecologica che studia le interazioni dei quattro concetti di popolazione, ambiente, tecnologia ed organizzazione, con Odum²⁷⁾, Park, Quinn, Hawley²⁸⁾ negli U.S.A.

In sintesi

Le quattro correnti di sviluppo ed elaborazione della disciplina dell'Organizzazione Aziendale hanno dunque caratteristiche che permettono di vederle, al fine di un più approfondito e consapevole studio, distinte.

²³⁾ Herbert Simon — Administrative behavior, Macmillan — New York, 1948.

²⁴⁾ Mason Haire — Modern Organization theory, Chapman & Hall — London, 1959.

²⁵⁾ W. Rostow — Process of economic growth, Oxford U. Press — London, 1953.

²⁶⁾ G. Polya — How to solve it, Doubleday and Co. — Garden City, New York.

²⁷⁾ E. P. Odum — Fundamentals of Ecology, W. B. Saunders — Philadelphia, 1953.

²⁸⁾ O. D. Duncan and L. F. Schnore — Cultural, behavioral and ecological perspectives in the study of social organization, The American journal of sociology — Chicago, Ill., September 1959.

In un primo tempo oggetto di studio è stato il *lavoro* eseguito sul posto di lavoro; in un secondo tempo, anche in conseguenza dell'importanza assunta dal movimento sindacale, oggetto di studio è diventato l'*uomo* che compie il lavoro. In un terzo tempo ha richiamato l'attenzione l'opera di chi ordina il lavoro e governa l'uomo, la direzione ed il *processo di decisione* che in essa ha luogo; in un quarto tempo, si è spinto lo studio all'*azienda nel suo sviluppo* vedendola inserita nel più ampio ambiente in cui essa opera. In corrispondenza dei quattro tempi sopra suggeriti ed i cui limiti, ovviamente non vanno cercati come demarcazioni nette, si possono individuare quattro diverse definizioni di «organizzazione» prodotte dalle quattro principali correnti di studio.

Secondo la corrente «*tradizionale*», l'essenza dell'organizzazione consiste nel dare una sistemazione razionale alla divisione del lavoro: è una corrente «*tecnica*» per eccellenza. Per la corrente «*comportamentistica*» si tratta, in sintesi, di stabilire un sistema di relazioni di collaborazione: è stata formata dagli psico-sociologi industriali.

La corrente «*decisoria*», più recente, studia l'organizzazione come unità per prendere decisioni e come un sistema di informazioni e di decisioni: potrebbe anche chiamarsi «*sistematica*».

La corrente «*operativa*» sottolinea l'importanza della sensibilità e dell'adattabilità dell'azienda al suo ambiente; facendo riferimento ad un definito filone degli studi sociologici, potrebbe anche chiamarsi «*ecologica*».

Conclusione

Questo schema può servire per rendersi conto dell'ampiezza da una parte, della coerenza dall'altra, degli sviluppi della nuova disciplina.

Le due prime correnti, che hanno maggiore consistenze di ricerca e letteratura hanno originato materie che ormai si insegnano, con un ben definito contenuto, come Organizzazione della Produzione, Amministrazione del Personale, Controllo Aziendale, Analisi e Ricerche di Mercato, Amministrazione Pubblica. La terza corrente ha originato le discipline quantitative aziendali (Ricerca Operativa e Statistica Aziendale), la quarta l'Economia e la Finanza Aziendale. Tutte esercitano la loro influenza in qualche misura sulle altre materie basilari come l'Organizzazione e Direzione Aziendale, l'Organizzazione della Distribuzione e su ciascuna delle precedenti.

Chi scrive si augura che la trattazione, necessariamente breve e certamente incompleta, di questa complessa materia, ospitata sulla rivista che si propone di raggiungere studiosi ed operatori economici in campo internazionale, possa servire come avvio e spinta per uno studio della Storia dell'Organizzazione Aziendale, che tenga conto dei contributi dati alla disciplina al di là ed anche al di qua dell'Oceano Atlantico, che costituisca base per ulteriori coerenti sviluppi nella ricerca, nell'applicazione e nell'insegnamento e che serva all'azienda moderna, la dinamica istituzione perno della società in cui viviamo.

Notes on the Subject of Business Administration as a Science

Dr. Enrico Gemaro

Director of I.P.S.O.A. (Istituto Post-Universitario per lo Studio
dell'Organizzazione Aziendale) of Torino, Italy

Special Departments exist in 600 American universities¹ for the teaching of Business Administration, a subject matter which deals with the principles and methods governing all aspects of business activity. In the 16 European countries belonging to OEEC² there are 170 Schools and Institutes in which general courses in Business Administration are offered. In other parts of the world special attention is doubtless given to subjects pertaining to business, both in teaching and in practice.

What do they study in the two or four years in the United States, or in the one academic year of the most advanced of the European institutes, or in the many other courses whose length depends on different circumstances, but whose number on both sides of the Atlantic continues to increase?

Business Administration and its content

They study the firm, its structure and how it works; how to best put to work all its resources; its market and the economic and social environment in which it operates.

Normally this course of studies is divided into subject matters which concern the human factor in the firm, the organizational structure, the managerial functions, techniques of administration and control, financial problems, production organization and marketing, essential economics for the management and the growth of the firm, and the pattern of relations inside and outside the firm.

The back-bone of this group of studies is Business Organization and/or Management, a subject matter which is by now considered a science, thanks to the joint contributions of scholars and businessmen over the past six or seven decades.

Its Development since its Origin

It may seem surprising that this science is so new in comparison with the majority of sciences born of the human mind, unless we take into consideration the fact that for thousands of years, we have organized ourselves because we felt the need to gather and pool our energies for a common goal of conquest, whether for peace or war; but for thousands of years we have never felt the need for a systematic study either of organization or of the methods of organizing ourselves.

Even in the military field, attention has always been focussed on the function of commanding, that is, personal, individual influence and not on the function of guiding, that is on a systematic effort towards a certain goal, an effort organized and supported by the members of the group.³

¹ R. A. Gordon and I. E. Howell — Higher Education for Business, Columbia University Press — New York, 1959 (pg. 3).

² O.E.C.E. — Catalogue européen des programmes généraux d'enseignement d'Administration des entreprises, A.E.P. Paris, 1960 (pg. 10—27).

³ P. E. Drucker — Landmarks of tomorrow, Harper and Brothers — New York, 1957 (p. 89).

At a certain point in the history of humanity there took place in our Western world—unnoticed by the men of the time—the greatest change in social life since the upheaval that had taken place in agriculture when the invention of the collar and the horseshoe permitted the use of the dray animal, thus freeing man from his bondage to the earth.⁴ Peoples formerly devoted to agriculture turned to the production of goods in workshops and factories, and to their distribution, using machines for both functions. The Industrial Revolution took place between the second half of the nineteenth century and the beginning of the twentieth.

About 40 years ago, with the use of atomic energy, the Industrial Revolution gave rise to the Scientific Revolution, another change even more scientific, rapid and astonishing in its results.⁵

Both origin and at the same time product of the industrial-scientific revolution, the present-day firm is a new organization in which the principles and the rules necessary to organize scientifically the work of a group are for the first time studied and applied. The present-day firm, in which new concepts of technical, economic and social character have developed, has emerged as the institution most suited to the innovation of our times, and for this reason even such venerated institutions as various public administrations, the armed forces, and moreover the Catholic Church, look to it as a model of organization and examine the possibility of applying certain of its principles to their structure and to their activity.⁶

The Process of Development

We have already pointed out that the science of Business Organization and/or Management developed through the joint collaboration of scholars and businessmen. This empirical, non-experimental, science, like all those sciences that study the activity, the behavior and the reactions of man⁷ has benefited from the Social Sciences, mainly Cultural anthropology, Economics, Psychology, Political sciences and Sociology, and from the technical and mathematic sciences, such as Biology and so on.

This new science found its own vast laboratory in the firm, even if this does not imply that its principles have been widely applied in all industries. Research shows that, as far as the Western hemisphere is concerned, in the last ten or twenty years many industries have been able to take on a considerable amount of work by inventing, studying and applying these principles in a more or less individualistic manner, depending on which side of the Atlantic they were situated.

The up-to-date community spirit mainly to be found on the other side of the Atlantic has favored both the sharing of experiences and the ease with which industrial experiences could be introduced into academic circles. This has facilitated the formation of a larger group of scholars who have devoted themselves to the study of this science.

It was in such a setting that the promise was born, and the potentialities revealed, of the science of Business Administration.

Both in the universities and in the firms there developed a tendency to think in terms of processes that take place in the economic world, to seek principles, rules, relationship, to re-examine the philosophy of economic activity to bring it abreast of the rapid progress in technology which has revolutionized the world's economy.

⁴ A. Dubois — *Confidences d'un patron sur la réforme de l'entreprise*, Les éditions ouvrières — Paris, 1960.

⁵ C. P. Snow — *The two cultures and the Scientific Revolution*, Cambridge University Press — New York, 1959.

⁶ See (3), pg. 66.

⁷ G. Martinoli — *Trasformazioni nell'organizzazione aziendale in funzione del progresso tecnologico*, Società Editrice il Mulino — Bologna, 1960 (pg. 3).

⁸ Koontz and O'Donnell — *Principles of Management*, McGraw-Hill — New York, 1955 (pg. 10). (pg. 150).

There is little doubt that organization and management will always remain an art: the capability, the experience, the courage, the personality of the manager will always be outstanding factors in the realization of his goal, and that of his firm.

The function of art is, by definition that of realizing concrete objectives, of reaching results and of creating situations by means of a deliberate and conscious effort of the individual.⁸ Science is, instead, the explanation of phenomena, of events, of situations in the past and their projection in the future.

The physician is an artist, medicine is a science. Thus it is with business managers, especially the more capable ones; broader they extend their systematic knowledge and their applied research, and the deeper they delve into the field of business science developed by scholars, the more efficient they become.

The "traditional" School of Thought

The first attempts to study Business Administration are to be found in the works of Taylor (born in 1856) in America, of Fayol (born in 1841) in France, of Rathenau (born in 1867) in Germany. A generation before them, several industrial captains of industry of the latter half of the nineteenth century, Carnegie and Rockefeller in America, Renold and Mond in England, Siemens and Abbe in Germany, had applied in a rudimentary form, some of the principles which were to be established a few years later.

At that time every big organization which aimed at an economic activity—the production and distribution of goods and services—was based on the old concept of military discipline, on the basic principle of command, obedience and drill.

The pioneers of scientific organization, such as Taylor and Gantt, sought a new concept and spoke of obtaining the benefit of human knowledge, of individual responsibility and of the voluntary devotion of the workers. But they met with no success.

Taylor had simply taken up Leonardo da Vinci's observation of five centuries earlier: Leonardo had in fact, made an accurate analytical study of the work, the motions and the relative time required by a ditch-digger. It can be found in the "Codice Atlantico". Taylor and his followers did not proceed much further. They succeeded in dividing the work of production into simple, mechanical, repetitious acts; but in doing so, they made a great contribution to scientific organization, for they showed that production, like a war action, could be rationally studied, systematically analyzed and organized towards a specific objective. The worker on an assembly-line was nothing else than a "soldier of Napoleon entered in a plant of Henry Ford" as P. F. Drucker so vividly put it. "Work is turned into a drill, ability becomes obedience, knowledge becomes training, cooperation becomes an assembly-line".⁹

The system of this engineer, Taylor, is generally known as "scientific organization of work" and its cornerstones were productivity, scientific research into the laws which govern the saving of human and material energies, and agreements between management and labor for the application of these laws.

Taylor had astonishing perception for his time in holding that high salaries and low total costs could co-exist, and after establishing a time-study system and a job analysis in an attempt to suit the work to a particular type of person, he also established a salary based on an incentive system.

His concept was based on the conviction that the incentive of a higher salary was of great influence in the conduct of the worker. He also said: "In the past the most important element was man, in the future it will be the system".¹⁰

⁸ See (3) pg. 67.

¹⁰ F. W. Taylor — L'organizzazione scientifica del lavoro Edizioni di Comunità — Milano, 1954 pg. 150).

He was accused of neglecting the human factor because his system lent itself to the unfair exploitation of the worker on the part of unscrupulous contractors and managers. Some of his disciples, among them the Gilbreths, tried to improve the system, and to direct more attention to the study of psycho-physiological laws for human adjustment to work conditions.

The American engineer, Gantt corrected a number of weaknesses in Taylor's incentive system, and considered training an essential element to lessen the natural resistance towards changes in work habits. He found means to improve the efficiency of management, such as the graphic presentation of problems of production and industrial accounting. Even to this day one of his diagrams for the study of the filling of the activity of machines and workers is still in use. Essentially he sought to develop general principles of organization¹¹ for the firm, and spoke of the social responsibility of the businessman. At about the same time, on this side of the Atlantic, the French manager Fayol¹² was paving the way for the study of office management. While Taylor was mainly concerned with what happened at the level of actual production, and began at the lower to work towards the upper hierarchy, Fayol studied the upper hierarchy and developed a theory of administration whose principles derive from the application of the experimental scientific method to the management of business. He analyzed business activities already being performed, he defined principles of organization which he maintained to be of universal value, and applicable to any organization, whether business organization or not.

His work was unknown in America for over ten years, and meanwhile scholars such as Sheldon, Dennison, Mooney evolved separate studies on organization and management of the firm. The industrialist Barnard¹³ perceived the divergent objectives of the single individual and the final objective of the firm, the existence of an informal structure besides the formal one, the need of a concept of efficacy, based on technique, in order to reach the desired goals, and the principle of efficiency aiming, through collaboration, towards the same goal with the minimum of waste.

In Europe at this time France was in the lead, and only 20 years later, in England, a management consultant Urwick made an outstanding contribution. He separated the process of business activity into successive phases as forecasting, planning, organizing, managing, coordinating, controlling and communicating, and laid down a series of principles of management¹⁴. But this too is rather a theory of efficiency which leaves out at its start any consideration of individual problems of a human or social nature: with perfect organization there must result an efficient process of work and consequence, there will follow a personal feeling of satisfaction for the workers.

If we analyze this School of thought on Business Organization we will find several characteristics which we will here summarize.¹⁵

In general it can be seen that the *function* of organization is to establish a relationship between work, place of work and worker. The *criteria* to be used in organization derive from a number of well-defined principles such as that of the unity of command etc. *Anatomically* the organization is composed of elements such as authority, responsibility, hierarchy, objectives, controls etc. The *aim* is to promote efficacy and efficiency, the former in order to realize the desired aims, the latter to realize them with least possible

¹¹ H. L. Gantt — *Organizing for Work*, Harcourt, Brace and Howe — New York, 1919.

¹² H. Fayol — *Administration industrielle et générale* — Paris, 1916.

¹³ C. I. Barnard — *The Function of the executive*, Harvard University Press — Cambridge, Mass., 1938.

¹⁴ L. Urwick — *Notes of the Theory of Organization* — Part I, A.M.A. New York, 1952.

¹⁵ This summary is mainly derived from an unpublished study by Prof. Paul Gordon of the School of Business Administration of Indiana University, which was presented at the First International Seminar on Marketing Management in 1961.

waste. This is obtained by working on the structure of organization on the one hand, and on the methods of production on the other. The *focal center* is the work: organization is a technical problem to be solved on a rational basis. Engineering, economy (the classic theory), physiology are its basic academic *disciplines*.

To recapitulate and integrate what we have already said: after the precursors Taylor, Gantt, Fayol and the Gilbreths we find, as part of this current, several schools of thought, such as that of psycho-technics that of "human engineering" or ergotechnics which, with Herlitzka, McCormick and others studies the relationship between man and machine, in reference to an ideal type of man. There are the "structuralists" of organization who follow the teachings of Urwick; and with Sheldon, Dennison, Monney and Barnard in the U.S.A. there are to be found other scholars in the same and in other continents among whom, in Italy, we must cite Mauro¹⁶, Palma¹⁷ and Zignoli¹⁸.

It should be added that the study of Public Administration, to the end of obtaining a greater efficiency in public institutions, developed contemporaneously with, and was spurred by, the scientific organization of the business firm. To its study not only the above-mentioned subject matters, but jurisprudence, too, has made its contribution.

The "behavioral" School of Thought

While Thaylor held that the salary incentive was a preponderant factor in the conduct of the worker, experiments begun in 1924 in the plants of Hawthorne by Professor Mayo, and continued for eight years, then interpreted and studied by Roethlisberger, a professor and by Dickson, a manager, showed that there were other influences which outweighed the salary incentive factor.

A school of thought developed according to which the *function* of organization is to establish relationships between individuals, groups and bureaucracies. Its *criteria* consists of encouraging a suitable formula for group participation in the firm's activity, and in exerting pressure in order to obtain the uniform action and the coordination required by management. The *anatomy* of the organization makes evident such elements as individual and group feelings, perceptions, motivations, pressures, interactions, etc. The *aim* is to realize an effective collaboration in the firm as a social unit capable of developing interactions, conflicts, and concepts which the person in charge cannot always understand and control. The *focal center* is therefore *man*; organization is a human problem which must be solved by taking into consideration not only the rational but also the emotional aspects of behavior in the organization. The academic disciplines which have permitted these studies are mainly psychology and sociology.

This movement in the U.S.A. is represented by Argyris, Bakke¹⁹ and Dubin; by Mason Haire²⁰, Likert, Selznick in the industrial psychology field; and in industrial sociology by the sociometric school of Moreno, the school of Lewin, the interactionist school of Bales and Chapple, the school of human relations of White, Harbison²¹ and Ogburn; and in France, Friedman; in Belgium, Mertens de Willmars; in Germany, Weber; in Italy, Father Gemelli, Marzi, Pelizzi²².

The "decisional" School of Thought

It can be said that up until 50 years ago, it was still believed that only simple and repetitive work could be accomplished in a big organization while work requiring particular skill and complex knowledge could only be performed by the individual.

¹⁶ F. Mauro — Il capo nell'azienda industriale, Hoepli — Milano, 1946.

¹⁷ L. Palma — Elementi di organizzazione scientifica del lavoro, Edizioni S.I.S.S. — Roma, 1959.

¹⁸ V. Zignoli — Tecnica ed Economia della produzione, Hoepli — Milano, 1959.

¹⁹ E. W. Bakke — Uomini e organizzazione, F. Angeli — Milano, 1956.

²⁰ Mason Haire — La psicologia nell'industria, Istituto Siderurgico Finsider — Genova, 1959.

²¹ Harbison and Myers — Management in the industrial world, McGraw-Hill — New York, 1959.

²² F. Ferrarotti — La sociologia industriale in America e in Europa, Taylor — Torino, 1957.

Today, the new type of organization must be able to organize men with a high degree of skill and knowledge for a freely-accepted and joint performance, through the use of responsible judgment.

Hence a new law and a new ethics of organization whose function it is to define the relation between objectives, strategies and choices. Its *criterion* is to realize its goals in competitive conditions. The *anatomy* of the organization and of the decisional procedure reveal elements such as information, objectives, strategies, alternate choices, probabilities and consequences, power etc. Its *aim* is to encourage the flow of information and to foster appropriate decisions. The *focal center* is therefore *decision*, organization is a matter of integrating specialists and managers in the firm's structure. The *disciplines* that contribute to this current are mathematics and the political sciences.

In this school of thought those who study the decisional tendency are Simon²³, Cyert, March, Marschak and Rapoport²⁴ and Drucker is the philosopher of the modern business system.

The "operational" School of Thought

The *function* of organization for this more modern current is to establish relations within the organism itself, i. e. the firm and its component parts, its setting and whatever vital forces govern interdependent adjustments and changes. Its *criteria* consists in the acquisition of the ability to react and adjust to changes in background and to variable chances of development in terms of dimension, power, competitive strength, and rate of return of investments, etc. The *anatomy* is composed of elements from the classic principles of organization, from the concept of cooperation and from the strategies of competition. Its *aim* is to act as a catalytic factor between growth and innovation, to achieve a balance between stability and change, and to find the best combination between customers, commercial outlets, institutional channels, production programs etc. Here the *focal center* is growth, and organization is a matter of research and of a study of the environments; and among the classic disciplines which contribute to it are biology, anthropology and macro-economy.

We see here Rostow's school of the process of economic growth²⁵; the heuristic school which seeks to find methods and rules concerning discovery and invention, with Simon, Hewell, Polya²⁶ and March; and the ecological school which studies the interaction of the four concepts of population, environment, technology and organization, with Odum²⁷, Park, Quinn, Hawley²⁸ in the U.S.A.

Summary

As we have seen, the four currents in the development and study of the subject of Business Organization and for Management have some distinct characteristics; this enable us for the purpose of an accurate and careful study, to draw lines of distinction between one and the other.

At first the subject of study was the *work* performed at the place of work; then, partly as a result of the importance acquired by the trade-union movement, the subject of study became the *man* who performed the work. In the third phase, the subject of attention was the work performed by those who ordered the work done, and guided the men who

²³ Herbert Simon — Administrative behavior, Macmillan — New York, 1948.

²⁴ Mason Haire — Modern Organization theory, Chapman and Hall — London, 1959.

²⁵ W. Rostow — Process of Economic growth, Oxford University Press — London, 1953.

²⁶ G. Polya — How to Solve it, Doubleday and Co. — Garden City, New York.

²⁷ E. P. Odum — Fundamentals of Ecology, W. B. Saunders — Philadelphia, 1953.

²⁸ O. D. Duncan and L. F. Schnore — "Cultural, behavioral and ecological perspectives in the study of social organization", The American Journal of Sociology — Chicago, Ill., September 1959.

did it, that is, the management and its *process of decision*; in the fourth phase, attention was directed toward the study of the business concern in its growth, considering it as part of the vaster environments in which it operates.

Parallel with the four above-mentioned phases, which must not be thought of as having clear-cut boundaries, we can find four different definitions of "organization" resulting from the four main schools of thought.

According to the "traditional" approach, the essential task of organization is to organize the division of work on a rational basis: it is a "technical" tendency par excellence.

For the "*behavioral*" approach it is, in brief, a matter of establishing a system of inter-relations for the purpose of collaboration: it was fostered by the industrial psychosociologists.

The more recent "*decisional*" approach studies organization as a decision-making unit and as a system of information and decisions: it could also be called "systematic".

The "*operational*" approach emphasizes the importance of the sensitivity and the adaptability of the firm to its environments. In analogy with a definite trend in sociological studies, it could be called "ecological".

Conclusion

This outline has perhaps given an idea of the breadth, on the one hand, and of the consistency, on the other, of the development of this new science.

The first two tendencies which have a more solid basis in research and literature have engendered a number of well-defined subjects matters which are by now being taught, such as Production Organization, Personnel Administration, Managerial Control, Market Analysis and Research, Public Administration. The third tendency has given rise to the subject matters regarding quantitative business methods such as Operational Research and Business Statistics; and the fourth to Business Economics and Business Finance. Each of them exerts its influence, to a certain degree, on other basic subject matters such as Organization and Management, and Marketing and on each of the above mentioned.

The writer is grateful for the opportunity given him by this review which reaches scholars and businessmen in the international field; and he hopes that this article, though necessarily brief and surely incomplete, will serve as a spur to the study of the History of Business Administration, a study which should take into account the contributions made to it on both sides of the Atlantic. This study should constitute a basis for further consistent development in research, in application, and in teaching, and this will all be of use to the modern business enterprise, that dynamic institution around which revolves the society in which we live.

L'Administration des Entreprises en tant que Discipline Scientifique

Enrico de Gennaro, Directeur de l'I.P.S.O.A. (Institut Post-Universitaire d'Administration des Entreprises), Turin.

Dans 600 universités américaines il existe des facultés de «Business Administration», discipline qui traite des principes et des techniques de gestion des entreprises. En Europe, dans les 16 Pays membres de l'OECE, les instituts dans lesquels on enseigne l'Administration des Entreprises sont au nombre de 170. (1) Il est hors de doute que dans les autres pays on s'occupe également d'une manière très active de l'enseignement et de l'application des disciplines intéressant les entreprises.

L'objet de l'Administration des Entreprises

Cette science étudie l'entreprise, sa structure et son fonctionnement, l'emploi optimal de ses ressources, le marché et le milieu économique et social dans lesquels elle est appelée à opérer.

En règle générale cette discipline est subdivisée en plusieurs parties, à savoir: les relations humaines dans l'entreprise, la structure de l'organisation, les fonctions de la direction, les techniques d'administration et de contrôle, la gestion financière, la production, la gestion commerciale, les problèmes économiques fondamentaux relatifs à la conduite des entreprises, l'expansion, le système des relations intérieures et extérieures.

L'ensemble de ces études parcellaires constitue l'administration des entreprises, qui a atteint au cours de ces dernières soixante ou soixante-dix dernières années le niveau d'une vraie science.

Les origines

N'est-il pas étonnant que depuis des millénaires les hommes se soient préoccupés d'unir leurs efforts, mettant à profit les avantages du travail en commun, sans pour autant éprouver le besoin d'étudier systématiquement ni l'organisation, ni la façon de s'organiser?

Même dans le domaine militaire on s'était davantage préoccupé de la valeur et des actions individuelles des chefs que du commandement en tant que coordination des efforts du groupe en vue d'un objectif déterminé. (2)

C'est au cours du XIX^e siècle et au début du XX^e que, sans que l'on s'en aperçût, la plus grande transformation de la vie sociale depuis la révolution agricole due à l'utilisation de l'animal de trait et à l'invention du fer à cheval s'est opérée dans le monde occidental (3). Pendant cette révolution des populations entières abandonnèrent l'agriculture pour se transformer en population industrielle. Et, une quarantaine d'années plus tard, cette

¹⁾ R. A. Gordon et I. E. Howell: *Higher Education for Business*, New York, 1959; O.E.C.E. Catalogue européen pour les programmes d'enseignement d'Administration des Entreprises, Paris 1960.

²⁾ P. F. Drucker: *Landmarks of tomorrow*. New York 1957, p. 89.

³⁾ A. Dubois: *Confidences d'un patron sur la réforme de l'entreprise*, Paris 1960.

révolution industrielle fut suivie d'une révolution scientifique extrêmement rapide et profonde qui donna des résultats prodigieux (4).

L'entreprise moderne est à la fois le berceau et le résultat de la révolution industrielle et scientifique. Ce fut en effet chez elle que pour la première fois les problèmes de l'organisation du travail en commun furent l'objet d'études scientifiques. Les principes et les normes d'application élaborées en son sein servirent, et servent encore d'exemple aux anciennes institutions telles que l'Administration publique, l'Armée et l'Eglise catholique (5).

Le développement de la discipline

Comme toutes les sciences qui ont pour objet l'activité et le comportement humain, l'administration des entreprises a dû faire appel à d'autres disciplines telles que l'anthropologie, l'économie politique, l'économie de l'entreprise, la sociologie, la psychologie, les sciences techniques et mathématiques, la biologie, etc. Son champ de recherches était, et est encore l'entreprise. (6) Les Américains surtout, grâce à leur esprit non individualiste, n'hésitèrent pas à publier les résultats de leurs recherches et expériences effectuées dans les entreprises.

Cette communication a fortement contribué par l'intermédiaire des Universités au développement de notre discipline.

C'est dans cette ambiance qu'est née la science de l'administration des entreprises et que l'on a entrevu les immenses possibilités de cette discipline. Aussi bien dans les universités que dans les entreprises, on commençait à étudier l'évolution du monde économique, les principes, les rapports fonctionnels et les normes, voire à remettre en question la philosophie de l'activité économique afin de l'adapter au progrès technologique bouleversant de l'économie.

Sans doute l'organisation et la direction resteront-elles un art: la capacité, la clairvoyance, l'esprit de décision, la personnalité des dirigeants seront toujours des facteurs prépondérants. L'art vise essentiellement à atteindre des objectifs déterminés, à créer des situations par un effort réfléchi de l'individu (7); la science, par contre, veut expliquer les phénomènes, les situations du passé et leurs projections dans le futur. Ainsi, le médecin est un homme de l'art, mais la médecine est une science. Il est évident que si les dirigeants d'entreprise peuvent mettre à profit les connaissances obtenues par la recherche scientifique, ils pourront accomplir leurs tâches d'une manière beaucoup plus efficace.

Voyons maintenant les différents courants de pensée dans l'Administration des Entreprises.

L'Ecole classique

Les premières tentatives pour étudier scientifiquement l'administration des entreprises eurent lieu il y a une cinquantaine d'années environ. Parmi ces recherches il convient de citer les travaux de Taylor (1856) aux Etats-Unis, de Fayol (1841) en France, et de Rathenau (1867) en Allemagne. Déjà certains industriels de la génération précédente, comme Carnegie et Rockefeller en Amérique, Renold et Mond en Grande Bretagne, Siemens et Abbe en Allemagne s'étaient déjà efforcés d'appliquer sous une forme rudimentaire, il est vrai, quelques-uns des principes qui devaient être définis seulement plusieurs années plus tard.

A cette époque l'organisation interne des entreprises était basée sur certains principes de la discipline militaire: le commandement, l'obéissance et l'entraînement. Les pionniers de

⁴) C. P. Snow: *The Two Cultures and the Scientific Revolution*, New York 1.

⁵) P. F. Drucker: *op. cit.* p. 66.

⁶) G. Martinoli: *Trasformazione nell'organizzazione aziendale in funzione del progresso tecnologico*, Bologne 1960, p. 3.

⁷) Koontz et O'Donnell: *Principles of Management*, New York 1955.

l'organisation scientifique, tels que Taylor et Gantt, cherchèrent, en vain, à remplacer ces anciens principes par de nouveaux fondés sur le sens de responsabilité et le goût du travail chez l'ouvrier.

En cela Taylor reprit simplement après cinq siècles une idée de Léonard de Vinci qui avait déjà analysé le travail, les mouvements et le temps d'un ouvrier terrassier. Taylor et son Ecole ne sont pas allés plus loin: ils se sont bornés à décomposer les processus de travail en tâches simples, mécaniques et répétées. Ce faisant, ils rendirent un immense service à l'organisation scientifique du travail puisqu'ils démontrèrent d'une manière indiscutable la possibilité d'étudier et d'analyser scientifiquement le processus de travail et d'organiser celui-ci rationnellement.

Le système de Taylor généralement connu sous le nom d'Organisation Scientifique du Travail, repose sur trois idées directrices: la productivité, la recherche des lois régissant l'économie des forces humaines et matérielles et l'accord entre chef d'entreprise et travailleur pour appliquer ces lois.

Taylor était très en avance sur son temps lorsqu'il disait qu'il serait possible de payer des salaires élevés tout en conservant des prix de revient faibles. L'étude du travail l'amena à mettre au point un système de salaire au rendement, car il était persuadé que l'attrait d'un salaire plus élevé jouerait un rôle prépondérant dans le comportement de l'ouvrier. Il fut cependant accusé de négliger l'aspect humain car son système permettait aux employeurs peu scrupuleux d'exploiter le travailleur. Certains de ses adeptes, en particulier les époux Gilbreth, essayèrent d'améliorer son système en mettant davantage l'accent sur les aspects psycho-physiologiques du travail.

L'Américain Gantt corrigea certains inconvénients du système de primes de Taylor, en attachant une importance particulière à la formation professionnelle. Il mit au point une présentation graphique (qui porte son nom) et qui est utilisée encore aujourd'hui pour la répartition de l'activité des machines et des ouvriers. Il s'est surtout efforcé d'élaborer les principes généraux de l'Administration des Entreprises en soulignant la responsabilité sociale des hommes d'affaires (8).

A la même époque, un chef d'entreprise français, Fayol (9), ouvrait la voie à l'étude de l'Administration des Entreprises en Europe. A la différence de Taylor, Fayol étudia plus particulièrement la haute hiérarchie et développa une doctrine administrative dont les principes découlaient de l'application de la méthode scientifique expérimentale à l'administration des affaires. Il réduisit les activités de l'entreprise en plusieurs fonctions et établit les principes d'administration qui, selon lui, ont une valeur universelle et sont applicables à toute organisation.

Pendant plus de dix ans ses travaux furent ignorés en Amérique. Entre-temps des professeurs tels que Sheldon, Dennison, Mooney étudièrent l'organisation et la direction des entreprises. L'industriel Barnard (10) mit l'accent sur la divergence des objectifs poursuivis par chaque individu travaillant dans une entreprise et l'objectif visé par celle-ci; il apercevait l'existence d'une structure spontanée (informelle) à côté de la structure officielle et faisait une distinction entre le principe de l'efficacité technique et le principe de l'efficacité économique. Selon ce dernier un but déterminé doit être atteint avec un minimum de frais.

En Europe, la France fut à l'avant-garde de ces recherches. L'Angleterre suit seulement 20 ans après, avec Urwick (11). Ce conseil en organisation divise les fonctions de l'entreprise en: prévisions, programmes, organisation, direction, coordination, contrôle et communications, et il énonce une série de principes d'Administration. Mais il s'agit encore

⁸⁾ H. L. Gantt: *Organizing for Work*, New York 1919.

⁹⁾ H. Fayol: *Administration industrielle et générale*, Paris 1916.

¹⁰⁾ C. I. Barnard: *The Functions of the Executive*, Cambridge (Mass) 1938.

¹¹⁾ L. Urwick: *Notes on the Theory of Organization*, Part I, New York 1952.

d'une théorie d'efficacité qui au départ ne prend pas en considération les problèmes individuels humains et sociaux: dans une entreprise parfaitement organisée, le travail sera accompli avec le maximum d'efficacité, donnant ainsi, selon-lui, des satisfactions personnelles.

En résumé, l'Ecole classique se caractérise par les traits suivants (12).

La *fonction* de l'Administration consiste à établir des rapports entre le travail, le poste de travail et l'homme. Les critères à respecter dans l'organisation sont fondés sur quelques principes d'organisation bien définis, tels que le principe de l'unité de commandement, etc. La fonction de l'administration se divise en éléments tels que: autorité, responsabilité, hiérarchie, objectifs, contrôle, etc. Son *but* est de promouvoir l'efficacité et l'efficacité: la première afin d'atteindre les objectifs fixés, la seconde pour les atteindre avec le moins de frais possible. Cela est réalisable en agissant d'une part sur la structure et, d'autre part, sur la marche de la production. Le *centre* des préoccupations de cette Ecole, c'est le *travail*. L'administration est un problème technique qu'il faut résoudre scientifiquement; les sciences techniques et économiques (théorie classique) et la physiologie sont les *disciplines* auxiliaires fondamentales.

L'Ecole du "comportement"

Alors que pour Taylor les primes constituent un stimulant décisif pour l'ouvrier, les expériences commencées en 1924 par Mayo dans les usines de Hawthorne qui furent poursuivies pendant huit ans, interprétées et étudiées ensuite par Rôthlisberger et par Dickson montrèrent que l'ouvrier obéit aussi à des motivations plus importantes que le salaire.

Avec cette recherche débute le courant selon lequel la *fonction* de l'Administration est d'établir des rapports entre individus, groupes et services. Les *principes* visent à faciliter la coordination des apports collectifs aux activités de l'entreprise et à exercer des pressions afin de parvenir à l'unité dans l'action. La structure de l'organisation administrative fait ressortir des éléments tels que: sentiments individuels et de groupe, perceptions, motivations, pressions, inter-actions, etc. Le *but* est d'obtenir une collaboration efficace au sein de l'entreprise, considérée comme un organisme social au sein duquel se produisent des inter-actions, des conflits, où naissent des idées que le chef d'entreprise n'est pas toujours à même de contrôler. Le *centre* des préoccupations de cette Ecole du comportement est donc *l'homme*. L'Administration est un problème humain et pour le résoudre il faut prendre en considération les aspects non seulement rationnels, mais aussi les aspects psychologiques. Les *disciplines* auxiliaires sont essentiellement la psychologie et la sociologie.

Les représentants de ce courant de pensée sont aux Etats Unis Argysis, Bakke (13) et Dubin, Mason Haire (14), Likert et Selznick parmi les psychologues industriels; dans le domaine de la sociologie industrielle les Ecoles de Moreno, Lewin, Bales et Chapple; White, Harbison (15) et Ogburn; en France Friedman; en Belgique Mertens de Willmars; en Allemagne Weber; en Italie le Père Gemelli, Marzi, Pelizzi (16).

L'Ecole de la "décision"

Il y a cinquante ans, on croyait que seulement le travail simple et répété pouvait être effectué dans une grande administration et que le travail qui demande des connaissances

¹²⁾ Cette synthèse est empruntée au rapport introductif de M. Paul Gordon au premier séminaire international sur le Marketing Management.

¹³⁾ E. W. Bakke: *Uomini e organizzazione*, F. Angeli, Milan 1956. (trad. it.)

¹⁴⁾ Mason Haire: *La psicologia nell'industria*, Istituto Siderurgico Finsider, Gênes 1959.

¹⁵⁾ Harbison and Myers: *Management in The Industrial World*. McGraw Hill. New York 1959.

¹⁶⁾ F. Ferrarotti: *La Sociologia industriale in America e in Europa*. — Taylor, Turin 1957.

ou aptitudes particulières resterait le domaine des individus. Aujourd'hui, l'Administration moderne des entreprises doit être à même de mettre en place des hommes hautement qualifiés et responsables acceptant volontairement de travailler en équipe.

Cette exigence donne naissance à une nouvelle loi et à une nouvelle science éthique de l'administration, dont la fonction consiste à établir des rapports entre objectifs, stratégies et choix. Les *principes* consistent à atteindre les objectifs par la concurrence.

Les *éléments* du processus de décision sont l'information, les objectifs, la stratégie, les choix alternatifs, les probabilités et les conséquences, le pouvoir, etc. Le *but* est de susciter un courant d'informations afin de pouvoir prendre des décisions appropriées.

Le *centre* des préoccupations de cette Ecole est donc la *décision*. L'Administration est un problème d'intégration de spécialistes et de cadres dans le système de l'entreprise. Les *disciplines* auxiliaires sont les mathématiques et les sciences politiques.

Nous trouvons ici Simon (17), Cyert, March, Marschak, Rapoport (18) et Drucker, en tant que philosophe du système moderne de l'administration des entreprises.

L'Ecole "opérationnelle"

Selon ce courant, qui est le plus moderne, la *fonction* est d'établir des rapports entre l'organisme, c'est à dire l'entreprise et ses unités composantes, le milieu où elle opère et toutes les forces qui sont à l'origine des adaptations et des changements interdépendants. Le critère est d'acquiescer la faculté de réagir et de bien s'adapter aux changements de conditions de travail et de développement quant aux dimensions, à la capacité de concurrence, à la rentabilité des investissements, etc. La *structure* est formée par des éléments empruntés aux principes classiques de l'Administration, par les notions de coopération et par les stratégies de concurrence. Le *but* consiste à catalyser le développement et l'innovation, afin de trouver un juste équilibre entre la stabilité et les changements, la meilleure combinaison entre clients, débouchés de vente, programmes de production, etc.

Le *centre* des préoccupations de l'Ecole opérationnelle est le développement. L'administration est un problème de recherche et d'étude du milieu environnant de l'entreprise. Parmi les *disciplines* auxiliaires classiques nous trouvons aussi la biologie, l'anthropologie et la macro-économie.

Nous pouvons mentionner ici la théorie évolutionniste de Rostow (19), l'Ecole heuristique de Simon, Howel, Polya (20) et March qui a pour objet de dégager les méthodes et les règles de la recherche et de l'invention; l'Ecole écologique de Odum (21), Park, Quinn et Hawley (22) aux Etats Unis, Ecole qui étudie les rapports entre les quatre éléments: population, ambiance, technique et organisation.

Conclusion

Nous constatons qu'au début des recherches, l'objet des études était le *travail* exécuté sur le lieu de travail; ensuite, sous l'influence de l'avènement des syndicats ouvriers, l'attention s'est fixée sur *l'homme* qui effectue le travail. Cette direction fut suivie par un courant de pensée qui se concentrait sur l'activité de la direction et sur le *processus des décisions* enfin, on se mit à étudier l'évolution de *l'entreprise* et du milieu environnant.

¹⁷⁾ Herbert Simon: Administrative Behaviour. Macmillan, New York 1948.

¹⁸⁾ Mason Haire: Modern Organization Theory. Chapman & Hall, Londres 1959.

¹⁹⁾ W. Rostow: Process of Economic Growth. Oxford U. Press. Londres 1953.

²⁰⁾ G. Polya: How to solve it—New York s. d.

²¹⁾ E. P. Odum: Fundamentals of Ecology—Philadelphie 1953.

²²⁾ O. D. Duncan and L. F. Schnore: Cultural, Behavioral and Ecological Perspectives in the Study of Social Organization, Chicago, Ill., September 1959.

Sur la base des quatre périodes et courants sus-mentionnés dont les limites ne sont pas toutefois nettement définies, nous pouvons énoncer autant de définitions d'«administration».

Pour l'Ecole «classique» l'essence de l'administration consiste à répartir rationnellement le travail: c'est un courant de pensée «technique» par excellence.

Selon l'Ecole du «comportement» il s'agit d'établir un système de rapports de collaboration: ses auteurs sont les psychologues industriels.

L'Ecole de la «décision», plus récente, étudie l'administration en tant qu'unité destinée à l'élaboration des décisions ou bien comme un système d'informations et de décisions: on pourrait aussi bien l'appeler l'Ecole de la «systématisation».

L'Ecole «opérationnelle» souligne l'importance de la possibilité pour l'entreprise de s'adapter au milieu dans lequel elle opère.

Cette ébauche peut être utile pour se rendre compte de l'étendue et de la cohérence du développement de la nouvelle discipline.

Les deux premières Ecoles, qui sont les plus répandues dans la théorie et dans la littérature, ont donné naissance à des matières d'enseignement telles que l'organisation de la production, l'administration du personnel, le contrôle dans les entreprises, l'analyse de marché, l'administration publique. De la troisième Ecole sont nées les disciplines quantitatives concernant l'entreprise (Recherche opérationnelle et statistique de l'entreprise) et de la quatrième l'économie et le financement de l'entreprise. Toutes les quatre exercent évidemment leur influence sur les précédentes ainsi que sur les autres matières fondamentales comme l'administration et la direction des entreprises et l'organisation de la distribution. L'auteur de ces lignes souhaite que cet essai de systématisation, si court et incomplet qu'il soit, contribue à l'étude de l'histoire de l'administration des entreprises sur le plan international.

Die Führung des Betriebes als Wissenschaft

Ein geistesgeschichtlicher Überblick

Dr. Enrico de Gennaro,

Direktor des IPSOA (Post-universitäres Institut für Betriebsführung), Turin, Italien

In den mehreren hundert Hochschulinstituten in aller Welt¹⁾, in denen das Fach Betriebswirtschaftslehre unterrichtet wird, lehrt man, was das Wesen eines Betriebes, sein Aufbau und seine Funktionen sind, wie die Produktionsfaktoren optimal eingesetzt werden und wie der Betrieb in seine marktliche, wirtschaftliche und soziale Umwelt eingebettet ist.

Dabei teilt man gewöhnlich das Fach auf in Kapitel über die Produktionsfaktoren, die Organisation, die Leitungsfunktionen, die Technik des Rechnungswesens und der Kontrolle, die Finanzierung, die Produktions- und Handelsketten, über die Probleme der betrieblichen Expansion und die Systematik der internen und externen Beziehungen des Betriebes. Das Rückgrat dieses Komplexes ist die Lehre von der Führung des Betriebes, die in den letzten 60 oder 70 Jahren den Stand einer echten Wissenschaft erreicht hat.

Die Urfänge

War es nicht verwunderlich, daß wir Menschen uns zwar seit Jahrtausenden in Friedens- wie in Kriegszeiten zusammentaten, weil wir die Vorteile der gemeinsamen Arbeit erkannt hatten, daß wir aber eigentlich nie das Bedürfnis empfanden, die Fragen dieser Gemeinschaftsstrukturen systematisch zu untersuchen? Selbst beim Militär richtete sich das Interesse nur auf die Befehlsgewalt des einzelnen und nicht auf die gesammelte, auf ein Ziel gerichtete Kraft der Gruppe²⁾.

In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts vollzog sich in unserer westlichen Welt die größte Umwälzung seit der agrarischen Revolution, welche die Erfindung des Zugtieres, des Joches und des Hufeisens und die Befreiung des Menschen von der Sklaverei des Pfluges mit sich gebracht hatte³⁾. In dieser modernen Revolution begannen die Menschen, riesige Bevölkerungsgruppen zu bilden, die in Fabriken und Büros produzieren. Ergänzt wurde diese Umwälzung durch die Erfindung der elektronischen Rechenmaschinen, die eine wahre Revolution der Wissenschaft hervorriefen und Forschungsarbeiten von bisher ungeahnter Intensität und Schnelligkeit ermöglichten⁴⁾.

Ursprung und zugleich Produkt dieser Entwicklung ist der moderne Betrieb, in dem zum ersten Male die Probleme der gemeinschaftlichen Arbeit Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen wurden. Als Schauplatz der Entwicklung neuer technischer, wirtschaftlicher und sozialer Ideen ist er ein Kind unserer modernen Zeit. Sogar uralte Institutionen wie die des Militärs, des Staates oder auch der römischen Kirche schauen auf ihn und sind bereit, seine modernen Prinzipien in ihren Organisaionen anzuwenden.⁵⁾

¹⁾ R. A. Gordon und I. E. Howell: Higher Education for Business, New York 1959, O.E.C.E. Catalogue européen des programmes généraux d'enseignement d'Administration des entreprises, A.E.P., Paris 1960

²⁾ P. F. Drucker: Landmarks of tomorrow, New York 1957, S. 89

³⁾ A. Dubois: Confidences d'un patron sur la réforme de l'entreprise, Paris 1960

⁴⁾ P. F. Drucker: a. a. O., S. 66

Die ersten Ansätze zu einer Weiterentwicklung

Unter diesen Umständen begannen Praktiker wie Wissenschaftler, sich um die Fragen der Betriebsführung zu kümmern. Die Lehre von der Betriebsführung suchte sich den Wissenschaften anzunähern, die das Verhalten des Menschen in ihre Untersuchungen einbeziehen, d. h. den Sozial- und Geisteswissenschaften wie Soziologie, Psychologie, Mathematik, Biologie, Wirtschaftswissenschaften usw.⁶⁾ Ihr ideales Arbeitsfeld war natürlich der Betrieb. Besonders in Amerika förderte ein moderner Gemeinschaftsgeist die Weitergabe der betrieblichen Erfahrungen an die Öffentlichkeit und auch an die Universitäten, was zwangsläufig ein wohlfundiertes Aufblühen dieser Wissenschaften zur Folge hatte.

In einem solchen Klima traten die großen Erwartungen an eine Wissenschaft von der Betriebsführung zutage, welche in der Theorie wie in der Praxis die wirtschaftlichen Prozesse, ihre Prinzipien, Gesetze und Beziehungen, kurz die Philosophie des betrieblichen Arbeitens erkennen und in Einklang mit dem rapiden technischen Fortschritt bringen soll. Zweifellos bleibt die Unternehmensführung immer eine Art Kunst: das Können, die Erfahrung, der Weitblick, die Urteilskraft, die Persönlichkeit des Unternehmers werden immer entscheidend bleiben. Aber so wie der Arzt ein Künstler ist, der auf der Grundlage der medizinischen Wissenschaft arbeitet, so steigert der Unternehmer die Qualität seiner Kunst, wenn er sie auf die Grundlage wissenschaftlich gesicherter Erkenntnisse stellt⁷⁾.

Die traditionelle Richtung

Die ersten Versuche zu einer wissenschaftlichen Betriebsführung unternahmen vor rund 50 Jahren Taylor (geboren 1856) in Amerika, Fayol (geb. 1841) in Frankreich und Rathenau (geb. 1867) in Deutschland, nachdem schon eine Generation früher Industriekapitäne wie Carnegie und Rockefeller in Amerika, Renold und Mond in England und Siemens und Abbe in Deutschland rudimentäre Ansätze versucht hatten.

In jener Zeit beherrschten die militärischen Vorstellungen von Befehl, Gehorsam und Training die betrieblichen Beziehungen. Die Vorkämpfer der wissenschaftlichen Betriebsführung wie Taylor und Gantt versuchten vergeblich, diese Vorstellungen umzustößten und durch neue von der Verantwortlichkeit und dem selbstbewußten Einsatz des Arbeiters zu ersetzen.

Taylor setzte in die Praxis um, was Leonardo da Vinci schon 500 Jahre vorher wußte: er zerlegte den Arbeitsprozeß in einfache, mechanische und wiederholbare Elemente. Sein wesentlichster Beitrag war im Grunde zu zeigen, daß man diesen Dingen wissenschaftlich beikommen kann. Der Ingenieur Taylor wollte in erster Linie eine rationelle Ausnutzung der menschlichen Energie. Er war seiner Zeit weit voraus, als er hohe Löhne und niedrige Stückkosten für miteinander vereinbar hielt. Daß er aus dem intensiven Studium der Arbeitszeit und -intensität die Konsequenz zog, die Arbeitsleistung durch richtige Leistungslöhne zu verbessern, trug ihm den Vorwurf der Beihilfe zur Ausbeutung ein. Daher versuchten einige seiner Schüler, insbesondere die Gilbreths, sein System durch eine stärkere Betonung der psychisch-physiologischen Seite der Arbeitsbedingungen zu verbessern.

Der Amerikaner Gantt erfand ein graphisches System als Hilfsmittel der Unternehmensführung, mit dem noch heute die Art der Leistung von Menschen und Maschinen erfaßt wird. Er versuchte allgemeine Grundsätze der Betriebsführung zu formulieren und sprach von der sozialen Verantwortung der Unternehmer⁸⁾.

In Europa schlug etwa zur gleichen Zeit der Franzose Fayol eine Bresche für das Studium der Betriebsführung. Während sich Taylor in erster Linie um den direkten Produktions-

⁶⁾ G. Martinoli: *Trasformazioni nell'organizzazione aziendale in funzione del progresso tecnologico*, Bologna 1960, S. 3

⁷⁾ Koontz und O'Donnell: *Principles of Management*, New York, S. 10

⁸⁾ H. L. Gantt: *Organizing for Work*, New York 1919

⁹⁾ H. Fayol: *Administration industrielle et générale*, Paris 1916

prozeß kümmerte und seine Untersuchungen mit dem Blick von unten nach oben führte, suchte Fayol die Prinzipien der Betriebsführung von oben her zu erforschen. Er löste die betrieblichen Tätigkeiten in Funktionsbereiche auf, um so zu allgemeingültigen Grundsätzen über die Führung von menschlichen Organisationen zu gelangen.

Fayols Arbeiten wurden erst zehn Jahre später in Amerika bekannt. Inzwischen waren Forscher wie Sheldon, Dennison und Mooney in derselben Richtung vorgestoßen. Der Unternehmer Barnard erkannte das Vorhandensein eines Unterschiedes zwischen den Zielen des Individuums und der Unternehmung, die Existenz einer spontanen Beziehungsstruktur neben der offiziellen und das Prinzip der Produktivität als technisches Ziel neben der Wirtschaftlichkeit, welche das Erstreben eines Zieles mit den geringsten Kosten bedeutet¹⁰⁾.

In Europa gibt es erst 20 Jahre nach Fayol durch den Engländer Urwick einen Fortschritt¹¹⁾. Er teilt die betrieblichen Funktionen ein in Vorschau, Planung, Organisation, Leitung, Koordinierung, Kontrolle und Kommunikation und gibt eine Reihe von Führungsgrundsätzen. Aber auch er kommt nicht zu einer individualistischen menschlichen und sozialen Betrachtungsweise: nach ihm vollzieht sich im perfekt organisierten Betrieb die Arbeit mit größter Wirtschaftlichkeit und bringt daher auch persönliche Befriedigung. Die traditionelle Richtung läßt sich kurz wie folgt charakterisieren¹²⁾: *Funktion* der Betriebsführung ist die Herstellung von Beziehungen zwischen der Arbeit, dem Arbeitsplatz und dem Menschen. Die *Prinzipien* sind einfach: Einheit der Befehlsgewalt u. ä. Die *Führungsfunktion gliedert* sich in Elemente wie Autorität, Verantwortung, Hierarchie, Ziele, Kontrolle usw. *Ziel* ist die Steigerung von Produktivität und Wirtschaftlichkeit. Sie wird verwirklicht durch Verbesserung der Organisationsstruktur und der Produktionsprozesse.

Hauptanliegen ist die Arbeit. Die Betriebsführung ist ein technisches Problem, das rationell gelöst werden kann: die Technik, die klassische Wirtschaftstheorie und die Physiologie sind die grundlegenden *Hilfswissenschaften*.

Die behavioristische Richtung

Während Taylor noch davon ausging, daß der Lohn der beherrschende Arbeitsanreiz sei, zeigten die 1924 von Mayo in den Hawthorne-Werken begonnenen, 8 Jahre dauernden und von Röthlisberger und Dickson weiter ausgewerteten Untersuchungen, daß andere Motive als wichtiger empfunden werden.

Hieraus entwickelte sich die Richtung, nach der die *Funktion* der Betriebsführung die Herstellung von Beziehungen zwischen Individuen, Gruppen und den Lenkungsorganen ist. Die *Prinzipien* sind auf die zweckmäßige Zusammenfassung der Einzelleistungen gerichtet, wobei ein Druck dahingehend ausgeübt wird, daß die Einheit des Wirkens und die Koordination den Vorstellungen und Zielen der Unternehmer entsprechen. Die *Elemente* der Betriebsführung sind Individual- oder Gruppenempfindungen, Anreize, Motive, Druck, Rückwirkungen usw. *Ziel* ist die wirksame Zusammenarbeit im Betriebe, der als ein Sozialgebilde angesehen wird, das Konflikte, Rückwirkungen und Zustände entwickelt, welche die Unternehmungsspitze nicht immer verstehen und kontrollieren kann. *Hauptanliegen* ist also der Mensch; die Unternehmungsführung ist ein menschliches Problem, bei dem nicht nur rationale, sondern auch emotionale Momente im betrieblichen Verhalten eine Rolle spielen. *Hilfswissenschaften* sind in erster Linie die Psychologie und die Soziologie.

¹⁰⁾ C. I. Barnard: The Functions of the Executive, Cambridge (Mass.) 1938

¹¹⁾ L. Urwick: Notes on the Theory of Organization, Part I, New York, 1952

¹²⁾ Diese Darstellung beruht in der Hauptsache auf einem noch nicht veröffentlichten Referat von Prof. Paul Gorgon, von der Universität Indiana, für das Erste International Seminar on Marketing Management 1961

Vertreter dieser Richtung sind in den USA Argysis, Bakke¹³⁾ und Dubin, Mason Haire¹⁴⁾, Linkert und Selznick in der Richtung der Betriebspsychologie, in der Betriebssoziologie die Schulen von Moreno, Lewin, Bales und Chapple und die Schule der Human relations mit White, Harbison¹⁵⁾ und Ogburn. In Europa zählen hierher der Franzose Friedmann, der Belgier Mertens de Willmars, der Deutsche Weber und die Italiener Pater Gemelli, Marzi und Pelizzi¹⁶⁾.

Die entscheidungsbezogene Richtung

Vor 50 Jahren glaubte man noch, nur die einfache mechanische Arbeit in eine Systematik der Betriebsführung einpassen zu können, während die intellektuellen und vielschichtigen Arbeiten der Eingebung des einzelnen überlassen bleiben müßten. Heute ist es Aufgabe der Betriebsführung geworden, auch Menschen mit großen Kenntnissen und Fähigkeiten bewußt zu einer überzeugten kollektiven Leistung zu lenken.

Wir erleben heute ein neues Führungsgesetz, dessen *Funktion* die Herstellung von Beziehungen zwischen Zielsetzungen, Methoden und Wahlmöglichkeiten ist. Das *Prinzip* ist die Verwirklichung gesetzter Ziele unter Wettbewerbsbedingungen. Die *Elemente* des Entscheidungsprozesses sind Information, Zielsetzungen, Strategien, Wahlmöglichkeiten, Wahrscheinlichkeiten, Konsequenzen, Grenzen des Möglichen. Die Lenkung des Informationsflusses zur Findung der bestmöglichen Entscheidung ist das *Ziel*. Das *Hauptanliegen* ist also die Entscheidungsfindung, und die Betriebsführung hat die Aufgabe, die Fachleute und die Unternehmer zu einem wirksamen Entscheidungsteam zu integrieren. *Hilfswissenschaften* sind die Mathematik und die politischen Wissenschaften.

Wir wollen als Vertreter dieser Richtung nur Simon¹⁷⁾, Cyert, March, Marschak, Rapoport¹⁸⁾ und Drucker als den Philosophen der modernen Betriebsführung nennen.

Die operative Richtung

Die Herstellung von Beziehungen zwischen dem Betrieb oder seinen Teilen und seiner Umgebung und jeder irgendwie gearteten Kraft, die Anpassungen und interdependente Veränderungen in seiner Umwelt verursacht, sind die *Funktion* dieser modernsten Richtung. *Prinzip* ist das Bestreben, die Fähigkeit des Betriebes zur Reaktion und zur Anpassung an veränderte Umstände jeder Art zu entwickeln, z. B. in bezug auf Größe, Machtstellung, Wettbewerbsfähigkeit, Rentabilität der Investitionen usw.

Die klassischen Prinzipien der Betriebsführung, die Kooperation und die Strategie im Wettbewerb sind die *Elemente* dieser Richtung. Das *Ziel* besteht darin, im Betriebe eine Entwicklung und Erneuerung auszulösen, mit denen ein Gleichgewicht zwischen Verharren und Wandel, die optimale Zusammensetzung der Abnehmer und neue Absatzwege und Produktionsprogramme erreicht werden.

Hier ist die evolutorische Anpassung an die Umwelt das *Hauptanliegen*, zu der neben den klassischen *Hilfswissenschaften* die Biologie, die Anthropologie und die Makroökonomie beitragen.

Zu erwähnen sind hier die Evolutionstheorie Rostows¹⁹⁾; die heuristische Schule mit Simon, Howell, Polya²⁰⁾ und March, welche die Methodik der Erfindungen und Entdeckungen erkennen will; schließlich die ökologische Schule der Odum²¹⁾, Park, Quinn

¹³⁾ E. W. Bakke: *Uomini e organizzazione*, Mailand 1956

¹⁴⁾ Mason Haire: *La psicologia nell'industria*, Genua 1959

¹⁵⁾ Harbison und Myers: *Management in the Industrial World*, New York 1959

¹⁶⁾ F. Ferrarotti: *La Sociologia industriale in America e in Europa*, Turin 1957

¹⁷⁾ Herbert Simon: *Administrative Behaviour*, New York 1948

¹⁸⁾ Mason Haire: *Modern Organization Theory*, London 1959

¹⁹⁾ W. Rostow: *Process of Economic Growth*, London 1953

²⁰⁾ G. Polya: *How to solve it?* New York o. J.

²¹⁾ E. P. Odum: *Fundamentals of Ecology*, Philadelphia 1953

und Hawley²²⁾, welche die Zusammenhänge zwischen den vier Größen, Bevölkerung, Umwelt, Technologie und Betriebsführung untersucht.

Zusammenfassung

Die vier aufgezeigten Richtungen der Wissenschaft von der Betriebsführung sind durch eine jeweils unterschiedliche Grundhaltung gekennzeichnet.

Zu Beginn stand die *Arbeit* im Mittelpunkt des Interesses, darauf — nicht zuletzt infolge des Einflusses der Gewerkschaftsbewegung — der arbeitende *Mensch*. Diese Richtung wurde abgelöst, als sich das Interesse der *Entscheidungsfindung* derjenigen Instanzen wandte, die die Arbeit und den Menschen organisieren. Die Entwicklung gipfelt bis heute in einer Richtung, die sich auf den *Betrieb in seiner evolutorischen Anpassung* an die Umwelt konzentriert.

Obwohl die Grenzen zuweilen fließen, können wir das jeweils charakteristische in vier Definitionen der Betriebsführung ausdrücken.

Nach der *traditionellen* Richtung ist das Wesen der Betriebsführung die Rationalisierung der Arbeitsteilung; es ist eine „technische“ Richtung par excellence.

Nach den *behavioristischen* Vorstellungen handelt es sich bei der Betriebsführung darum, ein System der menschlichen Beziehungen während der Gemeinschaftsarbeit zu finden.

Die dritte moderne Richtung sieht in ihr eine Systematik der Information und der *Entscheidungsfindung*.

Die *operative* Richtung schließlich betont die Bedeutung der Reaktions- und Anpassungsfähigkeit des Betriebes an seine Umwelt. In Anlehnung an eine spezielle Schule könnte man sie auch die ökologische Richtung nennen.

Aus den beiden ersten Richtungen, die in der Literatur und in der Lehre den breitesten Niederschlag gefunden haben, entwickelten sich wohl abgegrenzte Gebiete wie Industriebetriebslehre, Personalwirtschaft, betriebliche Kontrolle und Marktforschung. Die dritte Richtung brachte die quantitativen Methoden — Verfahrensforschung und Betriebsstatistik — hervor, die vierte endlich eine besondere Richtung der Finanzwirtschaftslehre. Alle übten natürlich auf andere Disziplinen und nicht zuletzt auf ihre Vorgängerinnen einen spürbaren Einfluß aus.

²²⁾ O. D. Duncan und L. F. Schnore: Cultural, Behavioral and Ecological Perspective in the Study of Social organizations, in *The American Journal of Sociology*, Sep. 1959

THE OFFICE MACHINE GUIDE

Loose leaf handbook containing reports on office equipment of all kinds. The reports are fully impartial, written by own staff, which is in no way involved with promoting sales of or producing office equipment.

The supplements are in the form of a bi-monthly magazine, in which recent topics are also announced and new literature is dealt with. Original samples are often attached to the reports.

The December 1960 edition of the handbook (containing all back copies) sells for Hfl. 90.-- including two binders. The subscription price is Hfl. 30.-- a year in Europe and Hfl. 33.-- a year elsewhere, excluding postage. An amount equivalent to the subscription price is payable in any currency.

USE THIS COUPON FOR ORDERING OR OBTAINING MORE INFORMATION

INTERNATIONAL OFFICE MACHINES RESEARCH, INC.,
Marnixstraat 419, Amsterdam-C (Holland)

Name/Firm _____

Full Address _____

Requires: ☐ Subscription from
☐ Up-to-date handbook
☐ More information

Personnel Policies and European Management¹

Prof. F. T. Malm,
Assistant Dean of the Schools of Business Administration,
University of California, Berkeley

Although the use of personnel policies is well established in the United States, the United Kingdom, and elsewhere, it is apparent that such policies are not accepted in much of European industry. Even where the need for other types of business policies is recognized, the view is sometimes expressed that written personnel policies are not desirable because they may restrict management's freedom of action.

The use of policies by European managers appears in many cases to be weak or lacking for these reasons:² (1) a *centralized* view of management, characterized by reluctance to delegate or decentralize authority; (2) a *personalized* approach to administration, in which policies are not appreciated as a means for developing middle and lower management. Where these views prevail, the duties of even top executives may include settling many grievances and problems on an individual basis, an excessively heavy burden for busy managers. In contrast, where management adopts a decentralized, policy-oriented approach, the organization as a whole is strengthened, and top executives can focus on major, long-range issues.³

With these conditions in mind, it is important for those concerned with the effective utilization of human resources in European management to consider these questions:

- What are "personnel policies?"
- Why are they desirable?
- What should a personnel policy manual contain?
- How should personnel policies be prepared and put into effect?

¹ This article grows in part out of the author's experiences as consultant for the European Productivity Agency of the Organisation for European Economic Cooperation (Paris) on Project 380, "Personnel Management." This project was a joint effort, in which Dr. J. G. Le Jeune of the Netherlands was the European consultant. The writer is grateful to the many persons who cooperated in the implementation of this project, especially the project manager, Mrs. Vera M. Clarke of the United Kingdom (now Staff and Training Officer of the EPA). Mrs. Clarke was co-author of the first draft of this paper when it was prepared as part of P. 380, and her insights were valuable in developing an understanding of European personnel problems. In addition, the author is glad to acknowledge the helpful suggestions of his colleagues, Drs. Eugene W. Burgess and Jack D. Rogers.

² For further discussion, see Frederick Harbison and Charles A. Myers, *Management in the Industrial World: An International Analysis* (New York: McGraw-Hill, 1959), Chapters 3 and 4.

³ The writer has analyzed the organizational problems of personnel departments in two articles published by Verlag Mensch und Arbeit, München: F. T. Malm, "Die Organisation des Personalwesens in den USA", *Mensch und Arbeit*, 12. Jahrgang, Heft 4 (1. Juni 1960), pp. 107-110; the second in the next issue. Other aspects of European personnel administration are discussed in his article, "The Development of Personnel Administration in Western Europe," *California Management Review*, Berkeley and Los Angeles, Vol. III (1960).

The most "efficient" personnel manager with an "up-to-date" personnel program has no chance of succeeding unless basic concepts of motivation, satisfying work relationships, and good working conditions are reflected in the company's policies toward its employees. Because the relationship between the employer and his workers is one involving human aspects as well as commercial, industrial, and technical, there should be well-defined policies towards all categories of employees clearly understood by management and workers alike. These policies must be related to the objectives of the individual enterprise, the characteristics of the local culture, and the particular industrial setting.

Defining Objectives

Students of management often have assumed that the primary objective of business activity is maximizing profits.¹ More sophisticated analysis may consider other needs, such as pride, prestige, growth, continuity of succession, social contributions, etc.,² and the management scientist can assist an enterprise in evaluating objectives and their probabilities of achievement when one or another constellation of policies and programs is contemplated.³

Harbison and Burgess have commented that, as compared to the American manager, the European has different values and goals; that he "is more concerned with holding on to the organization he has, with retaining his share of the existing market, and with insuring financial and institutional security."⁴ Whatever these differences may be, it is part of a professionalized approach to modern management to attempt to *state objectives* for an organization (whether government, business, or non-profit), and to define a set of policies for personnel administration and for other aspects of management, guiding the actions of executives and supervisors in working toward these goals.

For example, in one case the following ranking of objectives was agreed on by conservative executives of a medium-sized manufacturing firm:⁵

Rank	Objective	Relative Importance
1.	<i>Financial security</i> : guaranteed 6% return to owners on original investment	30%
2.	<i>Management security</i> — continuation of existing management	25
3.	<i>Key Personnel</i> — no firing, and reasonable promotion.	15
4.	<i>Financial opportunity</i> — chance to make up to 15% return on investment if market should stay within range of 100—200% of present demand	10
5.	<i>Community service</i> — activities over and above those which are legally required	10
6.	<i>Labor stability</i> — absence of strike threats, minimum grievances and labor turnover	5
7.	<i>Technological leadership</i>	5
		TOTAL: 100%

¹ Alvin Brown, "All Decisions are Financial," in *Selected Readings in Management*, edited by Fremont A. Shull, Jr. (Homewood, Ill.: Irwin, 1958), pp. 100—101.

² R. A. Gordon, "Non-Financial Incentives," *Business Leadership in the Large Corporation* (Washington: The Brookings Institution, 1945), pp. 305—312.

³ C. West Churchman *et al.*, *Introduction to Operations Research* (New York: Wiley & Sons, 1957), pp. 150—152.

⁴ Frederick H. Harbison and Eugene W. Burgess, "Modern Management in Western Europe," *American Journal of Sociology*, Vol. LX, No. 1 (July, 1954), p. 18.

⁵ Adapted from Churchman *et al.*, *op. cit.*, p. 151.

EXHIBIT 1
GENERALIZED STATEMENT OF PERSONNEL POLICIES,
AS USED IN EMPLOYEE HANDBOOK

"OUR POLICIES"

We will follow these principles in working with members of the company:

1. It is the Company's policy to pay salaries equal to or above those paid by other broadcasting organizations for comparable work and comparable length of service.
2. Employees may at any time discuss our policies or any phase of our operations with any supervisor or any member of management.
3. Any grievance or misunderstanding will be considered impartially and readily through the steps of the announced Grievance Procedure.
4. Personnel policies such as job review, vacations, overtime, hours of work, medical facilities and employee services will be continually revised to make them equal to or better than prevailing community practice.
5. We will dedicate our best efforts and planning to the continuance of a growing business and will strive to maintain NBC's position as the leading network of the nation in order that this may be a friendly and harmonious company in which there will be security and advancement for each of you.

Source: National Broadcasting Co., Inc., NBC and YOU (New York: NBC, 1948), p. 94.

EXHIBIT 2
DETAILED STATEMENT OF TERMINATION POLICY AND
PROCEDURES, AS USED IN LOOSE-LEAF PERSONNEL
POLICY MANUAL

Subject: TERMINATIONS

Policy No. 15-01 Approved: May 3, 1960 Page 1 of 4 pages

1 - General: The Company wishes to minimize labor turnover, to avoid Replacement costs and dissatisfaction. When terminations do occur, they should be handled with care and good judgment to maintain employee goodwill and continued operating efficiency.

2 - Employment Stabilization

2.1 - If a surplus of employees is expected, or before work is completed for which extra employees were hired, this should be reported to the Personnel Department on Form T-1 ("Employees Available for Transfer") so that efforts may be made to place satisfactory employees in other departments.

2.2 - Our union contracts require that before a satisfactory employee with one year or more of continuous service is laid off for lack of work, the Company shall make every reasonable effort to place him elsewhere in the organization, at work for which he is qualified and as close to his home as possible.

3 - Layoffs

3.1 - Factors Governing: When layoffs are necessary due to lack of work, consideration will be given to ability, experience, length of continuous service, and family responsibilities. For employees represented by unions, the seniority provisions in the contracts will govern.

3.2 - Notice: Employees to be laid off will be notified as far in advance as practicable. Employees with one or more years of service should be given at least 7 days notice, beginning with the day after notification. Salaried personnel must be given 15 days written notice. All employees are expected to work their regular schedules until separation.

4 - Discharge

Discharge for cause should be resorted to only in those rare instances where, after careful consideration, there seems to be no alternative. (See Policy No. 4.01, "DISCIPLINE.") The first line supervisor should discuss such cases with his superior before notifying the employee of his final decision.

5 - Termination Forms

5.1 - Form T-2 ("Employment Change") should be filled out promptly for all employees who leave the Company.

Page 4 of 4 pages

for less than one year,
is not be affected if
does not last more
al layoff does not
ing the first year.

for more than one
his continuous service
layoff does not last
the first year of ser-
layoff in any one year
ays.

for three years and
for more than 90 days
ice record is broken.
layoff time must not
any one year.

10 - Payment of Wages

10.1 - Time of Payment: The law requires that an employee who is discharged be paid in full at the time of discharge. If an employee not having a written contract for a definite period resigns without notice, his wages are due in 72 hours; if he has given 72 hours notice, he is entitled to his wages at the time of quitting.

10.2 - Calculation of Payment:

10.21 - When an employee's service is terminated prior to the end of a payroll period, he will be paid for the days worked at the daily rate for the classification in which he served.

10.22 - An employee with at least one year of service at time of termination, who has earned a vacation or part of one, will receive pay in lieu of vacation.

10.23 - Any amounts due the Company for employee purchases, meal tickets, rent, etc., at the time of termination will be deducted from his last payment.

10.24 - Company keys, passes, and other Company property should be surrendered before delivery of the final payment.

This listing is only illustrative, for many enterprises in competitive democratic societies today would give much greater weight to financial opportunity, technological leadership, and to personnel and labor relations. However, whatever the rank-orders in a particular firm, the analysis involved in listing, defining, and weighting of goals is an important preliminary to stating policies. Policies are a means of reaching goals, and must be developed, considered, and applied in relation to the objectives and the environment of each individual enterprise.

What is Personnel Policy?

A personnel policy embodies the governing principles of manpower management in the business enterprise or government agency, but can be much more than that. It usually defines accepted responsibilities, authority, and practices with regard to matters affecting the employment of all members of an organization. In its widest sense, it can be a vivid statement of beliefs. More specifically, a policy may be defined as:

- A statement of the general aims and intentions of the directors or owners of an enterprise towards their employees.
- A formally-stated plan or course of action that management is expected to follow in dealing with particular kinds of problems; a guide to decision-making to be applied in repetitive, similar situations.¹

In some companies, the statement of personnel policies is quite broad and generalized (Exhibit 1); others attempt to spell out more specifically the way in which policies apply to various kinds of problem situations (Exhibit 2).

It is desirable to distinguish principles from policy, and procedures from rules and regulations. Certain principles involved in defining personnel policy are matters of social philosophy or managerial ideology:

- Democracy in leadership and management, on which will depend the degree of cooperation and collaboration among all members of an organization.
- Recognition of each man as an individual, and his need for satisfaction in his work.
- Justice, equity, and consistency.

These principles cover the main bases of modern personnel policy, and are recognized as the core of good working relationships within a factory or other organization. They are subjective and do not furnish a precise or objective guide to policy making, but are without doubt important aspects of management planning in many enterprises today.

"Rules" or "regulations" are more detailed statements which explain quite specifically how a basic policy is to be applied in any particular circumstance. "Procedures" normally specify the sequence of steps to be followed in the application of a policy. The following examples from the area of wage and salary administration may be used to clarify this: the principle of justice may support a statement that each man should be paid "a fair day's wage," but so broad a statement needs to be made more specific if it is to serve as a guide to effective wage and salary administration. Consequently, a basic wage policy may be stated somewhat as follows:

¹ Many alternative statements are possible. Cf. Louis A. Allen, *Management and Organization* (New York: McGraw-Hill, 1958), p. 32; Lawrence A. Appley, "Essentials of a Management Personnel Policy," in *Readings in Personnel Administration*, edited by Paul Pigors, Charles A. Myers, and F. T. Malm (2nd ed., New York: McGraw-Hill, 1959), p. 110; C. H. Northcott, *Personnel Management* (2nd ed., London: Pitman & Sons, 1950), pp. 22—25; Richard N. Owens, *Introduction to Business Policy* (Homewood, Ill.: Irwin, 1954) p. 3.

"It is the Company's policy to pay wage rates which are equal to or higher than those generally paid for equivalent work by other employers in the same labor market area."

Rules or regulations need to be still more specific and detailed and a combination of these may be required for a complete explanation of the basic policy. For example:

"For factory job classifications covered by the regional union agreement, starting rates must not be lower than the standard rate specified; the rate range may permit merit or seniority increases up to 25 percent higher than the base rate for work of the same kind or classification. Greater increases must involve reclassification to a higher labor grade."

The procedures may state in part:

"If job reclassification involving a wage rate increase is proposed, the immediate supervisor of the worker concerned must write out an explanation of the changes justifying the increase and the increase must be approved by the personnel officer before it can go into effect."¹

Benefits

The benefits that can be derived from preparing written and publicized statements of personnel policies are many. Properly developed and applied, personnel policies:

- Prescribe the kinds of action that must be taken to achieve the goals of the enterprise.
- Clarify management thinking on personnel problems.
- Coordinate the actions of different sections and departments of an industry, and in this way encourage cooperation and teamwork.
- Give a measure of uniformity and consistency to decision making.
- Act as a guide and source of strength to managers and supervisors in helping them to determine action and attitudes in a variety of situations.
- Assist in the delegation and decentralization of authority and contribute to improved organizational relations in other ways.
- Aid in supervisory training and executive development.
- Assure workers of the interest of owners, directors, and managers by providing a clear statement and practical demonstration of good will.
- Inform employees of the "rules of the game" under which they are expected to work, thus assisting induction and training.
- Contribute to higher morale and improved union relationships by encouraging consistency in decisions involving grievances and other problems.

There are arguments against written policy statements, sometimes forcefully stated:

- It is difficult to state a policy which covers the whole range of possible problems. (But this need not be so if the policy includes an indication of a general line of action, and it should require but little imagination to adapt such guiding statements to meet any emergency.)
- A written policy is dangerous and may prove impossible to uphold if circumstances change. (On the contrary, the obligation to live up to written policy statements should force management to think through such policies thoroughly before issuing them, and to consider what flexibility should be built in to meet new problems in changing times.)
- Written policy is rigid and may restrict management's freedom of action in individual cases. (Flexibility and opportunity for the exercise of judgment in particular situations may be maintained, however, by suitable wording of the policy.)

¹ Note again that the exact usage of the term *policy* varies from place to place. Thus, as in Exhibit 2, some policy manuals include under a given subject heading everything from the most broad principles to the most specific procedures — all considered to be part of the policy in relation to that particular subject.

Whether policy is written or not, it is, in fact, being made from day to day by the *actions* of management, and will be good or bad according to the principles which govern the administration of the enterprise. Many industrial organizations, both large and small, have found it helpful to prepare and publicize both general statements of broad policy, and more specific guides to action in individual circumstances.

The Contents of a Personnel Policy Manual

Within the general term "personnel policy" there are at least five main policy divisions, each one having its own specific procedures for implementation:

1. Employment.
2. Training.
3. Wage and Salary Administration.
4. Labor Relations.
5. Employee Benefits and Services.

An *Employment Policy* should have the general aim of securing and maintaining an efficient working force in the factory or office. This requires carefully planned recruitment, good working conditions, fair wages, opportunity to progress, and a reasonable degree of security and continuity of employment. The important specific points with which an employment policy should be concerned include:

- Definition of job requirements (job analysis and job design).
- Methods of recruitment.
- Techniques of selection and placement.
- Qualifications to be considered in selection and placement.
- Employment of married women.
- Placement of the aged and the disabled.
- The retirement age for employees.
- Promotions and transfers.
- Layoffs, terminations, and redundancy.

It is important that procedures should be established if policies and objectives are to be translated into practical actions which will be appreciated and understood by the men and women employed within the factory or office. One such procedure, which has been found to give positive results in many situations, is a promotion policy specifying that when a vacancy occurs in a supervisory position, a notice will be posted inviting applications from employees with the necessary qualifications. Only if a suitable candidate cannot be found within the organization will someone be recruited from outside. Also to be recommended is the establishment of a sound merit system and appraisal program to assist in promotion decisions.

In the same way, it is important to have policies for layoffs, transfers, and redundancy, and so avoid repeating mistakes which may have been made in the past and are likely to be made again unless clear procedures are established which will at least ease the difficulties associated with these matters.

A *Training Policy* is concerned with improving the performance of all employees (including workers and executives) both in order to discharge their immediate job assign-

ments more effectively, and to prepare them for more advanced responsibilities.¹ Thus, the training policy may include the establishment of plans for:

- Induction and orientation of new employees.
- Training for production assignments.
- Apprenticeship training.
- Foremanship training (both for new foremen, and for experienced supervisors).
- The training of office and sales staff.
- Management training, and executive appraisal and development.²

The decision to undertake a training scheme is in itself important, for lack of a policy with regard to the establishment and development of training programs can be a serious impediment to efficiency. This is a matter which requires a clear directive from the highest management level on both policy and procedures, to be followed wherever training is to be undertaken.

Wage and Salary Administration Policy.—Among the serious obligations which the personnel department undertakes is the responsibility for developing and maintaining wage and salary policy, and all which that implies. It is concerned with such matters as:

- The wage level, as related to wages in the labor market area, wages paid by other firms in the same industry, changes in the cost of living, and other important factors.
- The wage structure, involving establishment and maintenance of differentials for skill, effort, responsibility and working conditions.
- Measurement and reward of individual performance, intended to encourage the adoption of high work standards and efficient methods of production as a means of linking lower costs and higher earnings. This may involve the use of wage incentive systems, "merit rating," or "appraisal" programs (which are important for training as well as for wage and salary administration).³

Because of the complexity of arrangements for the determination of wages in modern industry, it is both necessary and desirable that wage and salary policies should be clearly defined and stated. Moreover, in the interests of all concerned, some authorities recommend centralized coordination and control:

"There should be no alteration in rates of wages without the written authority of the head of the personnel department, acting with the consent of the works manager or executive head of the business. Unless this centralization takes place, variations will creep into the wages structure with the inevitable repercussions."⁴

Also, grievance procedures should provide for prompt attention to misunderstandings or errors on questions of payment.

¹ The writer has considered the major aspects of analyzing training needs in an article to be published by *Hommes et Techniques*, Paris.

² For some evidence of the rethinking taking place in this field, see Philip R. Kelly, "Reappraisal of Appraisals," *Harvard Business Review*, Vol. 36, No. 3 (May-June, 1968), pp. 59-68; reprinted in *Readings in Personnel Administration*, op. cit., (1959), pp. 368-384.

³ The several interrelated aspects of planning wage policies are discussed by E. Robert Livernash in his article, "Wage Administration and Production Standards," in *Industrial Conflict*, edited by Arthur Kornhauser et al. (New York: McGraw-Hill, 1954), pp. 330-344; reprinted in *Readings in Personnel Administration*, op. cit. (1959), pp. 451-467.

⁴ G. R. Moxon, *Functions of a Personnel Department* (rev. ed., London: Institute of Personnel Management, 1946, p. 16.)

Labor Relations Policy.—Labor relations, of course, is concerned with the relationships between employers and employers associations, on the one hand, and employees and the trade unions representing members of the work force, on the other. Here policy analysis must deal not only with the question of recognition of unions and all that that implies, but should go on to include much more than that.

Let us emphasize two important and positive lines of action:

1. The desirability of taking positive steps toward building better relationships with the work force and with the trade unions which may represent them.
2. The necessity of establishing procedures for dealing promptly with grievances and problem situations, which otherwise might deteriorate and weaken cooperation already established between workers and management.

Labor conditions, collective bargaining, and government regulation obviously may differ substantially from one country to another, and the framing of policy must take this into account. Where appropriate, labor relations policies will include the negotiation of union agreements (either individually, and/or through employers associations). In other instances, policies may emphasize the proper use of consultative committees or other means of encouraging effective cooperation between management and employees of all categories. In one country, definite procedures are established in collaboration with trade unions for the measures which define the work, responsibilities and privileges of shop stewards within the factories, and including such matters as the holding of meetings and the collecting of union dues. In another country, union contracts cover not only these matters, but also wages and related items, apprenticeship, the grievance procedure, arbitration, and so on. Even then, it is desirable that top management state clearly its policy on labor relations to guide supervisors and executives in their actions so that the greatest degree of productive cooperation is actively encouraged.

Employee Benefits and Services Policy.—In some countries questions may be raised about elaborate programs of employee services, benefits, or highly organized group activities, and objections such as these may be brought forward:

- Such services are a charity, given unasked for.
- They are tactics to be treated suspiciously by workers, or ignored.

For this reason, it has been found helpful to adopt the following principles, that employee benefits and services should be provided only when they are:¹

- Sincerely desired by the employees affected.
- Mutually beneficial, with long-term as well as short-term advantages.
- Administered, so far as is practicable, by the employees themselves.

The more important fields to be covered within the framework of an Employee Benefits and Services Policy generally include:

- The establishment of pension plans and sickness benefit schemes, either independently or as a supplement to services provided by the state.
- The establishment of a medical program.
- Transport or housing facilities (in cooperation with community action, where appropriate).
- Cafeteria and canteen services.

¹ Cf. Paul Pigors and Charles A. Myers, *Personnel Administration* (3rd ed., New York: McGraw-Hill, 1956), p. 338.

- Sports and leisure activities.
- Educational assistance (again, in cooperation with community action).
- Financial help and legal advice.

Finally, a personnel policy is of necessity particular and specific to each individual company, and much will depend on the attitudes of top management and on the character and personality of the personnel officer. The broad principles are much the same whether the firm be large or small; the regulations and the procedures will vary, as indeed situations and their complexities vary from firm to firm and from industry to industry.

Preparing Personnel Policies

The formulation, adoption, and publication of a policy is usually the prerogative of the board of directors working through the personnel officer and his staff. Its whole conception must be based on the axiom that industry is part of society and, as such, must be governed by social principles. Good intentions towards one's employees are not enough; it is much more satisfactory to record a policy than to try to remember haphazardly what action was taken in a previous similar situation. In this way, action is prescribed whatever situation may arise. This does not mean that, once written, policies and procedures are inflexible and unchangeable; a written policy is never to be considered a closed book, although the governing social principles on which policy is based often remain relatively stable over long periods of time.

The main purposes of "thinking out" a policy and reducing it to a written statement should be the establishment of stable and satisfying working relationships which will make the fullest possible contribution to the efficiency of a firm, and the delegation and decentralization of decision making which will relieve the load on top management and permit their concentration on major issues.

A new policy requires explanation and understanding for its acceptance. This in turn suggests consultation, for policy, after all, affects everyone. Directors, managers, foremen, workers, have to be convinced of its value in practical terms. This is one of the most important jobs which a personnel officer can undertake. Consultation—the positive seeking out of suggestions in the development of personnel policies—can be most helpful, both in drafting the proposed policy statement that is best suited to the needs of the situation, and in securing the interest and cooperation of supervisors and executives or other interest parties in applying policies once they have been prepared and decided upon.¹

An interesting example of a flexible approach to the preparation of a personnel policy manual was found in a Norwegian chocolate company, where the personnel director had become convinced that such a manual was needed. However, the proposal was discussed at every stage with groups of supervisors and executives who would be affected, and no move was made until their approval was given. A preliminary listing of topic headings was prepared, like those given in the section above, and a looseleaf ring binder with such section headings was issued to each member of management for his use. However, the policy statement on any particular heading—for example, "promotions"—was prepared only as the need arose, at which time it was thoroughly discussed by supervisory conference groups and the personnel director before being presented to top management for their consideration. After a sectional policy statement had been prepared, agreed upon, and approved by top management, copies were sent to each member of management

¹ Cf. Paul and Faith Pigors, "Who Should Make Personnel Policies?", *Personnel*, Vol. 27, No. 3 (November, 1950), pp. 176—189; reprinted in *Readings in Personnel Administration*, *op. cit.* (1959), pp. 118—134.

for insertion in his own policy manual or binder. At the time of our visit, many sections of the manual were not yet completed, but it was felt nonetheless to be most valuable.

In preparing personnel policy statements for the first time, many influences may have to be considered. These include:

1. The present national and industrial situation.
2. Company needs and objectives.
3. Past decisions and actions of management itself, as recorded in letters, internal memoranda, and minutes. The practices of the past give precedents for the future; but it must also be considered whether these actions in individual cases comprise the *integrated* set of policies which is desirable. Considerable re-thinking and re-writing may be required, and the company's present organization structure and executive staff may influence the shaping of personnel policies.
4. The practices of other employers in the same labor market area, the same industry, or the same country. Inevitably, concepts of what is "fair" or "reasonable" involve comparisons which are made most commonly on the basis of the locality or industry involved.
5. The views of employees and their representatives (trades unions, works councils, etc.). Current union contracts, when these are available, will indicate certain practices which apply to one's own firm, or which are being followed elsewhere. Analysis of complaints and grievances and careful evaluation of morale survey or exit interview records will serve to identify weak points which need to be dealt with.
6. Legal requirements, as embodied in laws, court decisions, and administrative rulings need to be met. Competent legal advice may be all-important here.

The task of preparing a new set of personnel policies, where none previously has been in existence, may be a forbidding—and yet a vital—task. Much research and careful analysis may be required. The steps required may be listed as follows, although the steps need not be taken in the order given:

- Decision by top management that written personnel policies are desirable, and a statement of basic over-all company objectives, and goals in personnel and industrial relations.
- Analysis of personnel policy needs by the personnel officer and his staff.
- Consultation with supervision, management, and with union representatives.
- Drafting and reviewing of policy statements in the order required, keeping in mind always the need of clarity and consistency.
- Approval of each policy statement by top management (and by the trades unions involved, where appropriate).
- Communication of each policy to all concerned, through such means as policy manuals for supervisors, employee handbooks, and training conferences.
- Application of policies as aids to decision making.
- Periodic review: a reevaluation of policy needs and changing circumstances, and rewriting of policies from time to time.

Conclusion

With written policy statements, the company's intentions are made clear and precise. To European managers, these policies can be clear lines of direction, particularly in the field

of human relations, encouraging the delegation of authority and relieving excessive burdens on top management. To workers, they establish plans of action which they can accept and understand, thus increasing their sense of security and encouraging "a sense of belonging," the lack of which is so often deplored in this age of continuing uncertainties. Such written policies should encourage reasonably uniform action throughout an organization. Where questions of inconsistency arise, interpretation should usually be the responsibility of the personnel officer, acting on behalf of the owners or board of directors. Policy, to be of value, must be consistent and responsibly interpreted.

This is a field in which European personnel officers can make important contributions, which would be exceedingly rewarding to themselves and to those associated with them. Developing and applying personnel policies can be of the greatest possible help to directors, managers, and all those busy executives with responsibilities for production and other activities, so that they may have at hand guides on which to base their actions and decisions on problems affecting the men and women under their direction. To workers, written policies are a reminder that their employment is considered as a serious commitment, not left to chance or haphazard arrangements or decisions lightly made by those who employ them. Seen on balance, there is nothing to be lost and everything to be gained from personnel policy statements carefully thought out and written down for all to read and understand.

ADDITIONAL REFERENCES

- American Management Association, "How to Prepare and Maintain a Supervisors' Policy Manual," Research Report, No. 11 (New York: A. M. A., 1947).
- Anshen, Melvin, "Price Tags for Business Policies," *Harvard Business Review*, Vol. 38, No. 1 (January-February, 1960), pp. 71-78.
- Miller, Ernest C., "Personnel Policies: Framework for Management Decisions," *The Management Review*, Vol. XLIX, No. 1 (January, 1960), pp. 20-26.
- Seybold, Geneva, "Statements of Personnel Policy," National Industrial Conference Board, *Studies in Personnel Policy*, No. 169 (New York: N. I. C. B., 1959).
- Yoder, Dale, et al., *Handbook of Personnel Management and Labor Relations* (New York: McGraw-Hill, 1958), pp. 3.1-3.31.

Les politiques du personnel et la direction des entreprises

F.T. Malm, professeur à l'Université de Californie, Berkeley, U.S.A.

Si aux Etats Unis, en Grande Bretagne et ailleurs de nombreuses entreprises ont formulé explicitement — et parfois par écrit — la politique du personnel qu'elles entendent appliquer, on doit constater que les chefs d'entreprise en Europe n'ont pas encore recours à cette méthode et cela à cause, semble-t-il, de leur conception *centraliste et individualiste* de la direction. La conception centraliste se caractérise en effet par une certaine répugnance à déléguer l'autorité, tandis que la conception individualiste ne laisse pas beaucoup de place à une politique du personnel contenant des règles précises de promotion. Il n'est pas usuel dans ces pays de procéder à une formation des cadres supérieurs et subalternes selon des règles fixes. Dans ces conditions les dirigeants supérieurs sont souvent surchargés de travail car ils doivent régler eux-mêmes de multiples conflits et résoudre des problèmes qui pourraient aisément être traités à des échelons inférieurs.

Nous nous proposons d'examiner dans le présent essai les questions suivantes:

1. Que faut-il entendre par «politique du personnel»?
2. Quels sont les avantages de telles politiques?
3. Que doit contenir le «manuel de politique»?
4. Comment les politiques du personnel peuvent-elles le mieux être préparées et appliquées?

Definition des objectifs de l'entreprise

Les principes qui sont à la base de la politique générale diffèrent d'une entreprise à l'autre, d'un pays à l'autre, car les politiques définissent les plans d'action et précisent le cadre des décisions à prendre afin d'atteindre certains buts, lesquels peuvent aussi différer d'un cas à l'autre. Longtemps on a pensé que l'objectif principal de l'entreprise était la réalisation des bénéfices. On ne saurait nier que les bénéfices jouent un rôle très important, mais d'autres objectifs tels que le prestige, l'expansion, la stabilité, la contribution de l'entreprise au produit national ne sont pas moins importants. Sur le plan national on constate également des différences appréciables. Selon Harbison et Burgess l'homme d'affaires européen semble poursuivre d'autres buts que son collègue américain. Il cherchera à maintenir sa part du marché ou à assurer la sécurité financière et institutionnelle de la firme¹⁾. Quelles que soient ces différences, les dirigeants modernes s'efforcent de *formuler les objectifs* que leurs organisations (qu'il s'agisse d'un gouvernement, d'une entreprise ou d'une organisation non lucrative) doivent atteindre et ils définissent en conséquence les politiques à suivre. Ces politiques constituent un guide pour les actions des dirigeants eux-mêmes et pour les cadres.

¹⁾ Harbison and Burgess: «Modern Management in Western Europe» dans *l'American Journal of Sociology*, vol. IX, No. 1 (Juillet 1959)

Par exemple, dans le cas d'une entreprise donnée, très prudente, les dirigeants furent d'accord pour classer comme suit les différents buts selon leur importance:

*Importance relative attribuée
aux différents buts*

1. <i>Sécurité financière</i> (intérêt de 6 % sur le capital propre)	30 %
2. <i>Sécurité de gestion</i> (continuité de la direction)	25 %
3. <i>Personnel-cadres</i> (pas de licenciement, chances de promotion raisonnables)	15 %
4. <i>Exploitation des possibilités financières</i> (possibilités de faire 15 % de bénéfice sur les investissements à condition que le marché se maintienne entre 100 et 200 % de la demande actuelle)	10 %
5. <i>Service social</i> (activités supplémentaires en sus des services légaux)	10 %
6. <i>Stabilité de main d'œuvre</i> (absence de grèves, minimum de mécontentement)	5 %
7. <i>Avance technique</i>	5 % ³⁾

Ce classement n'est qu'un exemple parmi d'autres; il n'est peut-être même pas le meilleur puisque beaucoup d'entreprises dans des sociétés démocratiques basées sur la concurrence donneraient certainement plus de poids à l'avance technique, à la situation financière et aux questions du personnel ou aux relations industrielles.

Quoiqu'il en soit, l'analyse qu'implique le classement, la définition et l'évaluation des objectifs constitue un travail préliminaire particulièrement important pour l'établissement des instructions écrites concernant la politique du personnel.

Que faut-il entendre par politique du personnel

Une politique peut être définie comme *une ligne de conduite énoncée formellement touchant la direction d'une entreprise*. En d'autres termes, *elle est un guide pour les décisions à prendre dans des situations analogues et susceptibles de se reproduire régulièrement²⁾*. Cela admis, nous pouvons définir la politique du personnel comme l'ensemble des principes régissant la direction du facteur humain dans l'entreprise ou dans un service gouvernemental. Une telle politique définit les responsabilités, l'autorité et les modalités concernant les affaires touchant l'emploi de tous les membres d'une organisation. Dans certaines firmes la déclaration de la politique du personnel se limite à l'énoncé des intentions générales des dirigeants de l'entreprise envers le personnel (Fig. 1, page 104); dans d'autres cas ces déclarations contiennent tout, depuis les principes les plus généraux jusqu'aux plus petits détails (Fig. 2, page 105). Il nous semble cependant désirable, malgré ces différentes interprétations, de distinguer nettement la politique des principes et les procédures des règles et des directives.

Certains principes qui sont à la base de la politique du personnel s'inspirent d'idéaux d'ordre social ou de la philosophie de gestion, par exemple:

²⁾ Cf. Churchman et al *Introduction to Operations Research* (New York, 1958) p. 32;

³⁾ Cf. Louis A. Allen, *Management and Organization* (New York, 1958) p. 32; Lawrence A. Appley, «Essentials of a Management Personnel Policy», dans *Readings in Personnel Administration*, édité par Paul Pigors, Charles A. Myers, & F. T. Malm (2 éd. New York, 1959) p. 110; C. H. Northcott, *Personnel Management* (2 éd., Londres, 1950), pp. 22-25; Richard N. Owens, *Introduction to Business Policy* (Homewood, 1954) p. 3.

1. le principe démocratique et consultatif de la gestion,
2. le principe selon lequel chaque individu doit trouver dans son travail une source de satisfaction,
3. la justice et la conformité aux principes.

Si importants que soient ces principes en tant que bases d'une politique moderne du personnel, ils ne fournissent malheureusement pas un cadre précis pour la formulation d'une politique concrète. Les principes généraux doivent encore être complétés par des règles, des directives et des procédures d'application.

Les «règles» ou «directives» exposent et expliquent en détail comment les principes d'une politique doivent être appliqués dans une situation donnée. Les «procédures» précisent en général les démarches à suivre pour appliquer la politique.

Les avantages d'un «manuel de politique»

De nombreux avantages découlent de l'application rationnelle d'une politique de personnel, consignée par écrit. Le «manuel» permet sans aucun doute de:

1. orienter toutes les activités vers les objectifs fixés;
2. clarifier les idées de la direction sur les problèmes de personnel;
3. coordonner l'action des diverses de la firme;
4. uniformiser les prises de décision;
5. aider à améliorer la formation des cadres et la promotion ouvrière;
6. apporter un appui aux dirigeants, lorsqu'ils doivent fixer leur ligne de conduite dans une situation difficile;
7. faciliter la délégation et la décentralisation de l'autorité;
8. démontrer aux ouvriers et employés la bonne volonté de la direction;
9. informer les employés des «règles de jeu» qu'ils sont censés respecter dans leur travail, ce qui facilite la mise au courant et la formation;
10. améliorer le climat moral de l'entreprise, et les relations avec les syndicats.

Contre ces politiques écrites on a fait valoir quelques arguments qu'on peut aisément réfuter:

1. La politique ne recouvre pas tous les problèmes possibles (cela n'est pas nécessaire du moment que la politique comporte un plan général adaptable aux situations particulières);
2. les politiques «écrites» sont dangereuses; il peut être impossible de les maintenir si les circonstances changent (la direction se doit en effet de réfléchir profondément sur les problèmes impliqués avant de publier un manuel qui doit être suffisamment souple pour affronter les problèmes nouveaux et les changements qui interviennent dans le temps);
3. les politiques «écrites» restreignent la liberté d'action de la direction dans certains cas individuels (une fois de plus, une certaine souplesse dans des prises de décisions, dans des situations particulières peut être maintenue grâce à un énoncé approprié).

En fait, que les politiques soient écrites ou non, elles s'élaborent de jour en jour par les *actes* de la direction, et elles seront bonnes ou mauvaises selon les principes appliqués à l'administration de l'entreprise.

Le contenu d'un manuel de politique du personnel

Bien que la liste, ci-dessus, puisse être facilement allongée ou détaillée, le vocable général de «politique du personnel» comporte au moins cinq aspects:

1. *Une politique de l'emploi* comprenant: la définition des exigences et des conditions du travail (analyse et type de travail), le recrutement, la sélection et la mise en place du personnel, l'emploi des femmes mariées, l'affectation des gens âgés ou inaptes au travail, l'âge de la retraite, la promotion et les mutations, les congédiements, les cessations de travail ou les excédents de main-d'oeuvre.
2. *Une politique de formation*, c'est à dire les règles relatives à l'installation et à l'orientation des nouveaux employés, à l'apprentissage et à toute formation en vue de la production, à la formation des contremaîtres, du personnel administratif, des vendeurs et des cadres supérieurs.⁴
3. *Une politique de rémunération* (salaires et traitements) couvrant les questions de niveau des salaires, de structure des salaires (y compris classification des emplois), l'estimation et la rémunération du rendement individuel (systèmes d'encouragement, «notation du personnel», et «évaluation» des programmes⁵).
4. *Une politique des relations de travail*. Cette politique doit être tout spécialement adaptée aux différences qui existent dans le mouvement ouvrier et au caractère des négociations collectives qui varient d'un pays à un autre. Elle devrait comprendre: la prise de mesures positives pour établir de meilleurs rapports, la négociation de solides accords collectifs et la mise au point de procédures permettant de mettre fin rapidement et équitablement aux conflits mineurs.
5. *Une politique sociale*. Celle-ci concerne les avantages sociaux accordés au personnel. L'entreprise devra prendre en considération les besoins existants et susceptibles d'être satisfaits dans des domaines tels que: le régime des pensions, l'assurance-maladie, les services médicaux, le logement, le transport, la cantine, les sports et autres récréations, l'éducation, le secours financier et les conseils juridiques. Dans bien des cas ces services sociaux organisés par l'entreprise peuvent constituer un supplément aux services sociaux dispensés par les pouvoirs publics.

Préparation des politiques du personnel

En préparant pour la première fois l'exposé écrit de la politique du personnel, on doit tenir compte de divers facteurs, à savoir:

1. la situation de l'industrie et de la Nation;
2. les besoins et les objectifs de la société;
3. les décisions et les actes antérieurs de la direction;
4. les méthodes appliquées par les autres employeurs, spécialement dans la même région;
5. le point de vue des employés et de leurs représentants;
6. les dispositions légales.

Lorsque l'entreprise élabore une politique du personnel des études détaillées sont indispensables. D'une manière générale elles comportent les neuf phases suivantes:

1. Décision de la direction générale précisant qu'une politique «écrite» du personnel est souhaitable.
2. Rapport sur les objectifs globaux de la Société, et les buts recherchés dans les relations avec le personnel.

⁴) Tous ces problèmes ont été repensés par Kelly.

⁵) Pour tous les problèmes touchant la notation du personnel et évaluation des programmes. Cf. Livernash «Wage Administration and Production Standards» dans *Industrial Conflict* (éd. A. Kornhauser et al.) New York 1954, pp. 330/344. —

3. Examen des exigences de la politique de la Société par le chef du personnel et ses services.
4. Consultation des services de contrôle, de l'administration et des représentants des syndicats.
5. Rédaction et révision éventuelle de l'exposé écrit, des «réglemens» de la politique du personnel en tenant compte du fait qu'ils doivent être rédigés d'une façon *claire et logique*.
6. Approbation par la direction générale (et, le cas échéant par les syndicats intéressés).
7. Diffusion et communication de la politique au moyen de manuels pour les directeurs, de guides pour les employés et de conférences de formation et d'information.
8. Utilisation de la politique pour aider aux prises de décision.
9. Revue périodique, et révision de la politique si nécessaire. Il n'est évidemment pas indispensable de suivre l'ordre sus indiqué.

Conclusion

L'exposé écrit de la politique du personnel rend claires et précises les intentions de la Société. De telles politiques peuvent être des guides efficaces pour les prises de décision par les dirigeants d'entreprises européens, en encourageant les délégations d'autorité et en allégeant les charges excessives qui pèsent sur la direction générale. Ces réglemens fournissent aux ouvriers des plans d'action qu'ils peuvent comprendre, augmentant ainsi leur sensation de sécurité et leur *«sentiment d'appartenir à l'entreprise»*.

Les politiques «écrites» contribuent à l'uniformité des comportements dans l'organisation toute entière. Là où des contradictions dans l'interprétation surgissent, le chef du personnel peut donner des conseils et faciliter la solution des problèmes.

Les directeurs du personnel européens peuvent apporter une contribution importante en encourageant le développement et l'application de la politique du personnel, qui peuvent être d'une grande utilité tout à la fois pour les administrateurs, les ouvriers et les employés.

Au terme de ce bilan, concluons qu'il n'y a rien à perdre et tout à gagner des «déclarations» de politique du personnel bien méditées, écrites et publiées afin que tous les lisent et les comprennent.

Personalpolitik und Unternehmensführung in Europa

Prof. F. T. Malm, Universität von Kalifornien, Berkeley, USA

Einleitung

Obwohl bewußt formulierte Leitsätze der Personalpolitik in den Vereinigten Staaten, in Großbritannien und in verschiedenen anderen Ländern verbreitet und gebräuchlich sind, werden sie von vielen Unternehmern auf dem europäischen Kontinent nicht angewandt. Ursächlich für diesen Zustand sind anscheinend

1. eine *zentralistische* Auffassung der Unternehmensführung, die nur ungern Kompetenzen an niedrigere Instanzen delegiert,
2. ein stark *individualistisches* Vorgehen bei der Auswahl der künftigen Führungskräfte; man ist nicht gewöhnt, die Heranbildung der mittleren und unteren Instanzen nach einer ausdrücklich festgelegten Richtschnur vorzunehmen.

Das Fehlen einer bewußt ausgebildeten Personalpolitik führt oft zu einer außerordentlich starken Belastung der Führungsspitzen, die sich um viele Probleme kümmern müssen, die ebenso gut von mittleren und unteren Instanzen erledigt werden könnten.

Wir stellen uns in diesem Aufsatz folgende Fragen:

1. Was ist eine bewußte Personalpolitik?
2. Welche Vorteile bietet sie?
3. Was sollte in einem Leitfaden der Personalpolitik enthalten sein?
4. Wie kann die bewußte Personalpolitik am besten geplant und realisiert werden?

Die Herausarbeitung der betrieblichen Zielsetzungen

Die Grundsätze der Betriebspolitik sind von Unternehmung zu Unternehmung und von Land zu Land verschieden, weil sie Aktionspläne und Rahmenprogramme der betrieblichen Entscheidung darstellen, mit denen die betriebsindividuellen Zielsetzungen verwirklicht werden sollen. Häufig wird das Prinzip der Gewinnmaximierung als oberstes Ziel allen betrieblichen Handelns herausgestellt. Bei genauerem Nachsehen ergibt sich jedoch, daß es mannigfaltig ergänzt wird, z. B. durch Streben nach Prestige, Expansion, Kontinuität der Nachfolge, usw. Es gibt auch auffällige nationale Unterschiede. So scheint der europäische Unternehmer andere Ziele zu verfolgen als der amerikanische; ihm ist wahrscheinlich die Erhaltung seines Marktanteils und die Sicherung einer kontinuierlichen Rentabilität am wichtigsten¹⁾. In jedem Falle ist die moderne Unternehmensführung betriebs- *Ziele zu setzen*, die ihrerseits die zu entwickelnde Politik des einzelnen Unternehmens determinieren.

Was heißt Personalpolitik?

Politik in diesem Sinne kann definiert werden als *eine formell festgelegte Marschroute der Unternehmensführung*. Oder anders ausgedrückt, *ein Leitfaden der Unternehmerentscheidungen, der in allen wiederkehrenden Situationen ähnlicher Konstellation angewandt werden soll*. Allerdings variiert die exakte Bedeutung des Begriffes „Politik“ von Betrieb zu Betrieb. Gelegentlich wird Personalpolitik verstanden als Ausdruck der prinzipiellen Anschauungen des Vorstandes in der Personalwirtschaft (Fig. 1, S. 104). In

¹⁾ Harbison und Burgess, E., "Modern Management in Western Europe," in *American Journal of Sociology*, Bd. 60 No. 1 (Juli 1954).

anderen Betrieben enthalten die Leitfäden der Personalpolitik alles mögliche, von ganz allgemein gehaltenen Grundsätzen bis zu detaillierten Verfahrensvorschriften (Fig. 2, S. 105). Wir halten es trotz dieser in der Praxis auftretenden unterschiedlichen Meinungen für angebracht, die Begriffe Grundsätze, Verfahrensvorschriften, Richtlinien und den übergeordneten Begriff Politik auseinanderzuhalten.

Die Grundsätze der Personalpolitik sind Ausflüsse bestimmter sozialer Ideale wie z. B.

1. das demokratische Prinzip der Unternehmensführung durch Mehrheitsfindung,
2. das Bekenntnis, daß jeder Mensch als Individuum in seiner Arbeit Befriedigung finden soll,
3. Gerechtigkeit und Beständigkeit.

Bei aller Bedeutsamkeit solcher Prinzipien als Grundlage einer modernen Personalpolitik stellen sie leider nur ein vages Leitgefüge dar. Solche Marschrouten müssen durch detaillierte Richtlinien und Verfahrensvorschriften ergänzt werden, sollen sie praktisch anwendbar sein.

Unter Richtlinien versteht man dann ins einzelne gehende Anweisungen für die Anwendung einer im grundsätzlichen festgelegten Politik auf die verschiedenen Situationen.

Vorteile der schriftlich formulierten Personalpolitik

Die richtige Anwendung schriftlich niedergelegter Anweisungen zur Personalpolitik kann viele Vorteile bringen. Insbesondere erleichtern sie der Betriebsführung ihre Arbeit wesentlich und helfen ihr, in schwierigen Situationen die geeigneten Maßnahmen zu treffen. So wird die Betriebsführung einerseits gezwungen, sich selbst klare Vorstellungen über die Personalfragen zu machen, andererseits ist auch eine weitgehende Garantie geboten, daß die einmal gefaßte Politik auch konsequent durchgeführt wird. Selbst die interne Betriebsorganisation profitiert: die Entscheidungen der Betriebsführung werden harmonisiert, und damit wird gleichzeitig eine Koordinierung des Vollzugs in den verschiedenen Betriebsstellen erreicht.

In gleichem Maße, wie die Arbeit der Exekutive erleichtert wird, gewinnen auch die untergeordneten Instanzen: ihre Ausbildung kann sich an einer konkreten Richtschnur ausrichten; ist der gewünschte Ausbildungsgrad erreicht, kann eine Dezentralisierung der Kompetenzen in die Wege geleitet werden.

Endlich profitiert auch die Schulung der Arbeitskräfte, indem der Belegschaft die im Betrieb herrschenden Anschauungen vermittelt werden. Die Aufgeschlossenheit der Betriebsführung wird Arbeitern und Angestellten dargelegt, womit nicht zuletzt der Arbeitsfriede und die Arbeitsmoral verbessert werden können.

Es gibt natürlich auch Argumente, die gegen eine schriftliche Fassung der Personalpolitik sprechen; die dabei immer wieder angeführten Nachteile können aber im allgemeinen vermieden werden. Einmal wird ausgeführt, mit den Leitsätzen könnten nicht alle Probleme gelöst werden. Das sollte auch nicht die Absicht sein. Vielmehr sollte ein allgemeiner Plan vorliegen, der auch ausgefallene Situationen deckt. Weiter wird entgegengehalten, daß schriftlich fixierte Politik gefährlich sei, weil sie leicht zu Starrheit und Schematismus führe. Nun, die Betriebsführung muß eben solche Leitsätze vorher genügend durchdenken und für die nötige Anpassungsfähigkeit und Vielseitigkeit sorgen. Es ist im Gegenteil sogar zu begrüßen, daß die schriftliche Fixierung zum Durchdenken dieser Fragen zwingt. Schließlich, so wird argumentiert, schränke eine schriftlich fixierte Politik die Handlungsfreiheit der Unternehmensführung ein. Auch dem ist entgegenzuhalten, daß durch geeignete Fassung des Textes die Flexibilität der Entscheidungsfreiheit in speziellen Situationen durchaus gewahrt werden kann.

Es ist vielmehr so, daß die Personalpolitik, ob sie nun schriftlich fixiert ist oder nicht, ein Spiegelbild der tagtäglichen Maßnahmen der Unternehmensführung ist. Sie ist gut oder schlecht, je nachdem die Prinzipien und Anschauungen der führenden Schicht im Betrieb gut oder schlecht sind, und nicht je nachdem sie schriftlich gefaßt sind oder nicht. Es ist eine feststehende Tatsache, daß sich schon sehr viele Unternehmen aller Größenklassen der schriftlich abgefaßten Personalpolitik mit Erfolg bedient haben.

Der Inhalt eines Leitfadens der Personalpolitik

Als Minimum sollten fünf Hauptgliederungspunkte aufgenommen werden, die jedoch leicht erweitert oder untergliedert werden können.

1. Die *Anstellungspolitik*. Sie zielt darauf hin, ständig die zur Leistungserstellung erforderlichen Arbeitskräfte in genügender Menge und Qualität zur Verfügung zu stellen. Sie enthält u. a.: Beschreibung der Arbeitsanforderungen, insbesondere Arbeitsplatzanalyse und Arbeitsgestaltung; Anwerbung, Auswahl und Einsatz; Pensionierung; Beförderungen und Versetzungen; temporäre Entlassung und Kündigung.
2. Die *Politik der Anlernung und Schulung* will die Arbeitsqualität der vorhandenen Kräfte heben. Sie betrifft: Einführung und Einweisung neuer Arbeitskräfte; Lehrlingsausbildung und sonstige Arbeitsunterweisung; Ausbildung der Werkmeister und Vorarbeiter; Ausbildung des Büro- und Verkaufspersonals; Ausbildung der Betriebskader; Eignungsprüfung und Fortbildung der leitenden Angestellten²⁾.
3. Die *Lohn- und Gehaltspolitik* berührt das Kernproblem des Arbeitsfriedens und der Leistungskontrolle bzw. -steigerung. Ihre hauptsächlichen Punkte sind: Lohnniveau; Lohnstruktur (einschließlich Arbeitsplatzbewertung); Messung und Entlohnung des individuellen Leistungswertes (Leistungslohnsysteme, Methoden der Leistungsbewertung wie das „merit rating“ u. ä.³⁾). Gerade in diesem Punkte ist auf peinliche Klarheit der Leitsätze zu achten. Vielfach wird die Zentralisierung aller hiermit zusammenhängenden Fragen befürwortet.
4. Die *Politik gegenüber den Arbeitnehmervertretern*. Sie insbesondere weist von Land zu Land infolge der unterschiedlichen Gewerkschaftssysteme und Tarifverhandlungstechnik erhebliche Unterschiede auf. Sie sollte enthalten: positive Maßnahmen zum Aufbau verbesserter Beziehungen zu den Gewerkschaften und eines verbesserten Arbeitsklimas; Abschluß gesunder Tarifverträge; die Einrichtung schnell und gerecht arbeitender Schlichtungsstellen.
5. Die *Politik der betrieblichen Sozialfürsorge*. Sie ist in hohem Maße ein Korrelat der öffentlichen Sozialpolitik. Insbesondere kommen in Frage: Pensionszahlungen; Beihilfen im Krankheitsfalle; betrieblicher Gesundheitsdienst; Unterkunft; betriebseigene Transportmittel; Kantine; finanzielle Unterstützung; Rechtsbeistand usw. In vielen Fällen können die betrieblichen Sozialleistungen staatliche oder kommunale Einrichtungen ergänzen.

Die Ausarbeitung der personalpolitischen Leitsätze

Die Ausarbeitung der Leitsätze ist normalerweise dem Vorstand, vertreten durch die Personalabteilung, vorbehalten. Die ganze Konzeption dieser Fragen muß auf dem Bewußtsein beruhen, daß es sich um Probleme des menschlichen Zusammenlebens handelt, von dem die Wirtschaft, auch der Betrieb, nur einen Ausschnitt darstellen. Es genügt in der Regel nicht, von Fall zu Fall die Aufgeschlossenheit der Unternehmung zu zeigen; die Verantwortlichen müssen in allen Fällen nach logischen und konsequenten Grundsätzen

²⁾ Eine gute Darstellung des Umdenkens auf diesem Gebiet: P. Kelly, "Reappraisal of Appraisals," in *Harvard Business Review*, Bd. 36, No. 3.

³⁾ Vgl. R. Livernash, "Wage Administration and Production Standards," in *Industrial Conflict*, Hrsg. A. Kornhauser, New York, McGraw-Hill 1954.

handeln können. Daraus geht schon hervor, daß die personalpolitischen Leitsätze nicht, sobald sie einmal niedergeschrieben sind, in alle Zukunft unverändert beibehalten werden müssen. Im Gegenteil, sie sind bei aller Klarheit und Eindeutigkeit der Formulierung flexibel und möglichst alle Eventualitäten umfassend aufzustellen. Gleichwohl ist es eine Tatsache, daß die fundamentalen Grundsätze, auf denen sie beruhen, auch auf längere Zeit gesehen relativ stabil bleiben.

Bevor man mit der Ausarbeitung personalpolitischer Leitsätze beginnt, ist es notwendig, sich mit den Grundlagen aller betrieblichen Beziehungen auseinanderzusetzen. Gerade für unser Problem kommen als wesentliche Punkte in Frage: 1. der technische, wirtschaftliche und politische Entwicklungsstand des Landes, 2. die Bedürfnisse und Ziele des Unternehmens, 3. frühere Maßnahmen der Unternehmensführung, 4. die Politik der übrigen Betriebe, insbesondere der im Bereich desselben Arbeitsmarktes gelegenen, 5. die Meinung der Arbeitnehmer und ihrer Vertreter, 6. gesetzliche Vorschriften.

Bei der erstmaligen Neueinführung geschriebener personalpolitischer Leitsätze wird man auf Schwierigkeiten stoßen. Daher dürfte es sich empfehlen, das ganze Verfahren nach einem Schema abrollen zu lassen, dessen Grundzüge etwa wie folgt lauten sollten. Nachdem sich die Betriebsleitung entschlossen hat, solche schriftlichen Leitsätze herauszugeben, wird die Personalabteilung unter Beachtung der generellen Zielsetzungen der Unternehmung einen Entwurf ausarbeiten. Nach Rücksprache mit der Unternehmungsleitung und den Arbeitnehmervertretern ist der Text endgültig zu formulieren, wobei peinlich darauf zu achten ist, daß die Formulierungen verständlich und eindeutig und die Gedankengänge logisch und in sich abgestimmt sind. Schließlich sind die genehmigten (auch durch die Arbeitnehmer, soweit tunlich!) Leitsätze in geeigneter Form zu publizieren. Es wäre zweckmäßig, schon sofort ein Verfahren festzulegen, nach dem eine turnusmäßige Überprüfung und eventuell eine Neufassung in die Wege geleitet werden kann.

Dem Verfasser wurde während seiner Praxis als Berater der OEEC in Norwegen folgendes interessante Verfahren bekannt. Diese Firma händigte allen Verantwortlichen des Betriebskaders einen Loseblattordner aus, in dem für alle Fragen der Betriebspolitik ein Stichwort angelegt war. Dieses Loseblattverzeichnis wurde in dem Rhythmus, wie die betreffenden Probleme auftauchten und in einem bestimmten Sinne gelöst wurden, nach und nach ausgefüllt. Obwohl noch nicht für alle Stichwörter eine Lösung gefunden und einsortiert war, leistete der Ordner wertvolle Hilfe.

Ergebnis

Der Hauptzweck der personalpolitischen Leitsätze ist die Schaffung einer einheitlichen und klaren Basis für die innerbetrieblichen Beziehungen und die Entlastung der obersten Spitzen des Betriebes durch Dezentralisierung von Kompetenzen. Durch die schriftliche Fassung wird die Unternehmensführung gezwungen, sich klare Vorstellungen über diese Fragen zu machen und sie auch auszudrücken. Solche Leitsätze können auch in Europa wertvolle Hilfe beim Treffen von Entscheidungen leisten.

Andererseits erleichtern sie der Belegschaft das Verständnis für die Maßnahmen der Betriebsführung, was den Arbeitswiderstand mindert und das Gefühl der Sicherheit und Zugehörigkeit stärkt.

Schriftlich gefaßte Leitsätze wirken in Großunternehmen standardisierend und vereinheitlichend. Wo sich Unstimmigkeiten in der Auslegung ergeben, kann der Personalchef beratend und helfend einspringen.

Die Personalleiter europäischer Unternehmen können erhebliche Rationalisierungseffekte erzielen, wenn sie die Ausarbeitung und Anwendung personalpolitischer Leitsätze fördern. Diese sind für Betriebsleitung wie Belegschaft von gleich hohem Wert. Per Saldo läuft das Unternehmen kein Risiko. Es kann nichts verlieren, aber alles gewinnen durch sorgfältig erdachte, abgefaßte und publizierte Personalpolitik.

Unternehmen von Weltrang berichten über ihre Erfahrungen mit dem Stellenanzeigenteil der WELT:

Wir wissen: Stellenangebote in der WELT haben gute Erfolgsaussichten



Viele tausend verschiedene Erzeugnisse haben den Namen der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G. In aller Welt bekanntgemacht. Der Name hat einen guten Klang, und wer heute an riesige Schiffdieselmotoren, an kühne Brückenkonstruktionen, schwere Lastkraftwagen, moderne Druckmaschinen, an Schleusen, Kräne, oder Triebwagen denkt, der denkt an M.A.N. Vielseitig und groß sind die Fertigungszweige dieses Weltunternehmens, dessen fünf Werke in Deutschland rund 30 000 Arbeitskräfte beschäftigen.

Ob nun im Werk Augsburg, Nürnberg, München, Gustavsburg oder Hamburg — die Personalleiter der M.A.N. kennen die WELT und wissen, daß sie hier mit einem Stellenangebot gute Erfolgsaussichten haben.

Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G.
Augsburg

Dieses Urteil ist eines von vielen, die alle übereinstimmend besagen: Bei der Suche nach Führungskräften und qualifizierten Fachleuten ist die WELT unentbehrlich. Überraschend ist das nicht, denn diese große überregionale Tages- und Wirtschaftszeitung hat am Wochenende eine Auflage von über 310 000 Exemplaren, ist im gesamten Bundesgebiet, in Berlin und im Ausland verbreitet und wird von Menschen gelesen, die umfassend informiert sein wollen — um mehr zu wissen und mehr zu leisten als andere.

DIE  WELT Unabhängige Tageszeitung für Deutschland

Willensbildung und Willensdurchsetzung in der Unternehmung

Prof. Dr. H. Ulrich, St. Gallen

Problemsetzung

Vor mehr als fünfzig Jahren hat der amerikanische Ingenieur Frederic Winslow Taylor den Begriff des „Scientific Management“, der wissenschaftlichen Betriebsführung, geprägt. Er ging davon aus, daß die Betriebsführung im alten Stil nach rein empirisch gewonnenen, individuellen Erfahrungen der einzelnen Chefs gestaltet werde, daß die angewendeten Faustregeln oftmals absolut unzulänglich seien und daß das Ergebnis in einer gewaltigen, unnötigen Verschwendung von menschlicher Arbeitskraft, Material und Geld bestehe; daß es aber möglich sein sollte, auch diese menschliche Tätigkeit des Führens eines Betriebes mit Hilfe der Wissenschaften zu analysieren und systematisch zu verbessern. Der damaligen Zeit und seiner eigenen Ausbildung und Erfahrung entsprechend, dachte er vor allem an die Fabrikleitung und an die Anwendung naturwissenschaftlicher Methoden auf ihre Probleme.

Inzwischen sind, wie gesagt, mehr als fünfzig Jahre vergangen, und die Bemühungen um ein systematischeres Management auf wissenschaftlicher Basis haben im Laufe der Jahre einen gewaltigen Umfang angenommen; die Management-Literatur mit ihren vielen verschiedenen Sparten ist ins Unlesbare angewachsen. Trotzdem sind sich die gescheiterten Köpfe in Praxis und Wissenschaft heute noch und gerade heute wieder darüber einig, daß sich das Management nach wie vor vorwiegend nach empirisch gewonnenen, individuellen Erkenntnissen abwickelt und daß nach wie vor eine große Verschwendung in unseren Unternehmungen stattfindet infolge der Unvollkommenheit des Management, und daß die wissenschaftliche Durchdringung der Führungsprobleme der Unternehmungen nach wie vor am Anfang stehe. Peter Drucker zum Beispiel schreibt in seinen Büchern mehrfach, daß wir die gewaltigen Zukunftsprobleme der Wirtschaft nur dann werden lösen können, wenn wir mehr systematisches Wissen über die Natur und die Kunst des Management in einer sich ständig erneuernden Umwelt gewinnen können. Um Mißverständnisse zu vermeiden, möchte ich betonen, daß es sich dabei nicht um Auffassungen weltfremder Gelehrter handelt, die etwas gegen die Praxis haben, weil sie davon nichts verstehen, sondern um diejenigen von auch in der Praxis sehr erfolgreichen Persönlichkeiten.

Die Gründe, warum wir trotz der langjährigen Bemühungen vieler noch keine befriedigende Lehre von der Unternehmungsführung kennen, sind sehr zahlreich. Einer der Gründe ist sicher der, daß sich die Aufgaben der Unternehmungsführung im Laufe weniger Jahre wesentlich geändert haben und sich, der allgemeinen technischen und wirtschaftlichen Entwicklung entsprechend, immer rascher verändern, so daß die wissenschaftliche Analyse ständig hinten nachhinkt und auch der Praktiker sich in erster Linie mit den jeweils aktuellen Problemen seiner Unternehmung befassen muß und kaum Zeit findet, darüber zu philosophieren. Zahlreiche der Probleme der Fabrikleitung, vor die sich damals Taylor gestellt sah, hat man inzwischen wenigstens in der Theorie durchaus gelöst; man denke etwa an die Arbeitsvorbereitung, die leistungsfördernden Entlohnungsmethoden oder die Organisation der Meisterbezirke. Aber für jedes gelöste Problem sind eben

inzwischen zwei neue entstanden, und je mehr man sich in Einzelprobleme vertieft, um so mehr sieht man ein, daß es nicht nur oder nicht einmal in erster Linie um die Lösung solcher einzelner Fragen in einem Teilbereich der Unternehmung geht, sondern um die Organisation und die Führung der Unternehmung als Ganzes.

Im folgenden soll nun der Versuch unternommen werden, die Unternehmungsführung als Prozeß der Willensbildung und Willensdurchsetzung in der Unternehmung aufzufassen und gedanklich möglichst zu durchdringen. Daß damit bei der komplexen Natur der Führungsprobleme einer Unternehmung keine alles umfassende Darstellung der Unternehmungsführung gewonnen werden kann, liegt auf der Hand. Es sollte aber möglich sein, diese Probleme von einem bestimmten Gesichtspunkt aus zu durchleuchten und damit einen weiteren Baustein für eine zukünftige Lehre von der Unternehmungsführung zu gewinnen.

Die Unternehmung als Organisation

Die Unternehmung ist ein selbständiges Wirtschaftssubjekt, dem, von der Gesamtwirtschaft her gesehen, die Aufgabe zufällt, Leistungen zu erstellen und an andere Wirtschaftssubjekte abzugeben, die irgendwo im gesamten Wirtschaftsprozeß benötigt werden, sei es nun in der Produktions-, der Verteilungs- oder der Verbrauchssphäre. „Selbständig“ bedeutet, daß die Unternehmung im Prinzip wie ein Mensch handeln kann, das heißt, sich im Rahmen der gegebenen gesellschaftlichen Ordnung frei Ziele setzen und diese durch geeignete Maßnahmen anstreben kann.

Den Prozeß, der in der Unternehmung zur Zielsetzung und zur Planung und Durchsetzung zielsprechender Maßnahmen führt, nennen wir *Unternehmungsführung*. Die Unternehmung ist ja ein vielfältig zusammengesetztes Gebilde, im wesentlichen aber eine Menschengemeinschaft, und es ist in jeder Gemeinschaft die Aufgabe der Führung, sie handlungsfähig zu machen, d. h. Ziele zu setzen und ihre Realisierung in die Wege zu leiten. Es gibt keine handlungsfähige Gemeinschaft ohne Führung, aber diese Führung kann auf die verschiedenste Art zustande kommen und ausgestaltet werden — denken Sie nur an die verschiedenartigen Gesellschaftsformen der Demokratie, der Diktatur usw. —, und die Führungsaufgaben und Führungskompetenzen können auf viel oder auf wenig Menschen aufgeteilt sein, im Extrem auf die Mehrheit aller Mitglieder, oder aber in einer einzigen Person zusammengefaßt. Von hier aus gesehen ist die Organisationsstruktur der Unternehmung nichts anderes als die *Zuständigkeitsordnung*, welche festlegt, welche Stellen mit welchen Kompetenzen an diesem Führungsprozeß teilzunehmen haben. Ohne eine solche Zuständigkeitsordnung ist die Unternehmung nicht handlungsfähig, weshalb denn auch die Organisationsstruktur mit Recht als Grundlage der Unternehmungsführung bezeichnet werden kann.

Diesen Vorgang der Unternehmungsführung kann man auch als Prozeß der Willensbildung und Willensdurchsetzung bezeichnen, denn darum geht es letzten Endes: daß die Unternehmung wie ein Mensch einen bestimmten Willen besitzt und, wenn immer möglich mit Erfolg, diesen Willen durch entsprechende Maßnahmen in die Tat umsetzen kann.

In der modernen Unternehmung wirken nun in der Regel eine größere Zahl von Mitarbeitern an dieser Unternehmungsführung mit. Unternehmungsführung bedeutet, vom einzelnen Mitarbeiter her gesehen, teilhaben an diesem Prozeß der Willensbildung und Willensdurchsetzung für die Unternehmung. Der klassische Unternehmer der Nationalökonomie, der allein mit seinem Geld eine Unternehmung gründet und sie allein leitet, ist — falls es ihn überhaupt einmal gegeben hat — tot; an seine Stelle ist eine Mehrzahl von Personen, das sogenannte Management getreten, das in arbeitsteiligem Zusammenwirken die Unternehmung führt. Dies trifft auch dann zu, wenn wir in der Unternehmung eine sogenannte Einmannspitze haben, also einen Alleindirektor, der möglicherweise auch der alleinige finanzielle Inhaber der Unternehmung und vielleicht auch noch der seiner-

zeitige Gründer der Unternehmung ist. Auch der autokratischste Unternehmer dieser Art wird kaum bestreiten, daß er allein die Unternehmung nicht wirklich führen kann, sondern daß er über eine ganze Anzahl leitender Mitarbeiter verfügen muß, die ihn dabei unterstützen. Aber besonders in den großen Unternehmungen sieht man heute deutlich, daß auch dieses Bild des Führers mit einigen Führungsgehilfen nicht eigentlich der Wirklichkeit entspricht. Es ist vielmehr so, daß der ganze Komplex der Führungsaufgaben auf eine Mehrzahl von Personen verteilt ist, weil anders diese Aufgaben weder quantitativ noch qualitativ bewältigt werden können, und daß sich auf Grund dieser Arbeitsteilung im Führungsbereich der Unternehmung eine gewisse Rangordnung der beteiligten Stellen nach Art und Umfang ihrer Funktion im Rahmen der Unternehmensführung ergibt.

Die Schaffung einer zweckmäßigen Grundstruktur der Beziehungen zwischen den an der Unternehmensführung beteiligten Stellen oder, wie man etwa sagt, der Leitungsorganisation ist nun, wie schon angedeutet, eine organisatorische Aufgabe, und ihre Lösung schlägt sich in einem bestimmten Organisationsplan nieder. Auf diese organisatorischen Probleme wollen wir hier nicht näher eingehen; wir setzen vielmehr eine solche „Zuständigkeitsordnung“ voraus. Unsere Frage lautet vielmehr: Wie spielt sich nun dieses Management, diese Unternehmensführung ab?

Da die Unternehmung, wie schon erwähnt, wie ein einzelner Mensch handlungsfähig sein soll, ist es naheliegend, den Vorgang der Unternehmensführung auch mit der Willensbildung und Willensdurchsetzung eines einzelnen Menschen zu vergleichen. Das zielorientierte menschliche Handeln spielt sich logischerweise so ab, daß zuerst überhaupt eine Zielsetzung da sein muß, daß dann ein Entscheid getroffen wird, der dieses Ziel zur sich gestellten Aufgabe macht, daß dann die zur Zielerreichung notwendigen Mittel und Handlungen geplant, bereitgestellt und eingesetzt werden, und daß schließlich das erreichte Ergebnis auf seine Übereinstimmung mit dem gesetzten Ziel überprüft wird. Dieser nur grob skizzierte Vorgang liegt schließlich jeder „vernünftigen“ menschlichen Handlung zugrunde.

Die Schwierigkeit, dieses einfache Schema auf das Subjekt Unternehmung zu übertragen, liegt nun in der komplexen Natur und in der Dauerhaftigkeit der Unternehmung und ihrer Probleme begründet. Die Unternehmung ist ein auf unbeschränkte Dauer geplantes Gebilde, in dem kontinuierlich verschiedene Leistungserstellungsprozesse ablaufen sollen. Das Ziel kann nicht ein für allemal erreicht, sondern muß immer wieder neu gestellt und angestrebt werden. Das Ziel selbst kann und wird sich im Laufe der Zeit in wesentlichen Elementen ändern, die einzusetzenden Mittel und die Methoden ihrer Anwendung vollends verändern sich sehr kurzfristig. Eine Unternehmung, die man vor zehn Jahren gekannt hat, ist heute in ganz wesentlichen Dingen nicht mehr wiederzuerkennen; nur derjenige, der diesen Prozeß ständiger Umgestaltung selbst miterlebt, sieht die große Veränderung in der Regel nicht so deutlich, weil er sie in kleinen und kleinsten Etappen mitmacht.

Die Unternehmung muß also in der Lage sein, immer wieder neue Ziele zu setzen, sich immer wieder neue Mittel zu beschaffen und immer wieder neue Methoden ihres Einsatzes zu planen und durchzusetzen. Oftmals werden mehrere Ziele gleichzeitig angestrebt, die sich nur in abstrakter Formulierung unter einen Hut bringen lassen, in ihrer konkreten Wirklichkeit aber sich gegenseitig widersprechen oder doch behindern können. Die Unternehmensführung wird deshalb in Wirklichkeit zu einem äußerst vielfältigen, unübersichtlichen Problemkomplex, und es ist deshalb auch kein Wunder, daß seine Analyse weder in der Praxis noch in der Wissenschaft bis heute zu großen Resultaten geführt hat.

Der Problembereich der Unternehmensführung

Wenn wir den Vorgang der Unternehmensführung vorerst gewissermaßen einspurig betrachten, so gehen wir von *einer* Zielsetzung aus, die erreicht werden soll. In diesem Prozeß möchte ich folgende fünf Stufen unterscheiden:

1. Die Zielsetzung,
2. die Entscheidungsvorbereitung,
3. den Entscheid,
4. die Dispositionen zwecks Zielerreichung,
5. die Kontrolle und Ergebnisbewertung.

Zwischen der vierten und der fünften Phase findet die Stufe der *Verwirklichung* statt, welche wir nicht näher betrachten wollen.

1. Zielsetzung

Es scheint selbstverständlich zu sein, daß man in einer Unternehmung ohne Zielsetzung überhaupt nicht handeln kann. Trotzdem — das weiß jeder Praktiker — sind die Fälle gar nicht so selten, in denen zahlreiche Mitarbeiter höchst aktiv tätig sind, ohne daß irgend jemand eine wirklich klare Vorstellung vom zu erreichenden Ziel hätte. „Wer das Ziel nicht kennt, kann auch den Weg nicht haben“, hat einmal Christian Morgenstern gesagt. Illusionen, unklare Vorstellungen darüber, daß etwas gehen sollte, hochfliegende Ideale, pessimistische Zukunftsprognosen, all das sind keine realisierbaren Ziele.

Der Vorgang der Zielsetzung ist nun offensichtlich für das Gedeihen der Unternehmung von entscheidender Bedeutung; ist das gesteckte Ziel falsch, so kann die rationellste Methode der Zielerreichung nichts daran ändern; und wie viele Fälle gibt es, in denen sich Hunderte von Mitarbeitern mit viel Geist und Schweiß abmühen, ein Ziel zu erreichen, von dem sich nachher herausstellt, daß es falsch war, daß man besser gar nichts oder etwas anderes getan hätte? Nicht nur Wilhelm II., sondern auch mancher Chef könnte in den Sockel seines Pultes im Rückblick auf manche seiner Tätigkeiten einmeißeln: „Das habe ich nicht gewollt.“

Was den Vorgang der Zielsetzung so schwer erfassbar macht, ist die Tatsache, daß er zum größeren Teil eine sogenannte schöpferische Tätigkeit darstellt und deshalb weder logisch erfassbar noch rationell organisierbar ist. Man kann Ziele aus gegebenen Tatsachen oder aus Zukunftsprognosen ableiten, aber sie leiten sich nicht von selbst ab. Der zündende Funke der schöpferischen Phantasie muß dazukommen und gehört zu den persönlichen oder gar überpersönlichen Dingen, die man nicht herbeiororganisieren kann. Wer keine Einfälle hat, kann auch keine Ziele setzen, er kann höchstens Ziele anderer akzeptieren und sich zu eigen machen: Als höhere Führungskraft ist er deshalb kaum verwendbar.

Aber auch wer in den Wolken lebt, wer Phantasie besitzt, aber die Spanne zwischen heutiger Wirklichkeit und dem von der Phantasie dargestellten Zustand nicht zu ermessen vermag, ist nicht zum Chef geeignet, denn er vermag wohl Ziele zu setzen, aber in der Regel solche, die nicht realisierbar sind oder nur zu einem zu hohen Preis.

Grundlage der Zielsetzung muß deshalb eine reale Lagebeurteilung sein. Zwei Elemente sind daran maßgebend beteiligt: die gegenwärtige Wirklichkeit und die mögliche Zukunft. „Das Beurteilen der Lage ist ein Ordnen der Gegebenheiten und ein Abwägen der Möglichkeiten, wobei die Mehrzahl der zur Verfügung stehenden Unterlagen ungewiß ist“ (F. König, Vom Entschluß zum Befehl, Zürich 1944).

Die betriebswirtschaftliche Praxis bemüht sich seit einigen Jahren sehr intensiv um diese beiden Elemente. Hierzu gehören das Rechnungswesen, das vergangene und gegenwärtige Ereignisse wertet und darstellt, aber auch die Auswirkungen verschiedener Zielsetzungen vorauszurechnen sucht, die Marktforschung, welche den gegenwärtigen Markt, aber auch die zukünftigen Markttendenzen zu erfassen sucht, die technische Forschung, die kurzfristige Konjunkturprognose und die Ermittlung langfristiger Tendenzen der wirtschaftlichen Entwicklung. Mit Hilfe solcher Instrumente kann sich die Unternehmungsführung eine Reihe von Daten verschaffen, die ihr als Grundlage für die Entwicklung möglicher Zielsetzungen dienen können. Zielsetzungen nehmen einen zukünftigen Zustand voraus;

er existiert erst in der Phantasie, soll aber über Planung und Ausführung zur Wirklichkeit gemacht werden. Alle großen Chefs haben deshalb etwas vom Erfinder an sich: sie können sich etwas noch nicht Existierendes plastisch vorstellen, und, was ebenso wichtig ist, sie glauben daran, daß dieses Nicht-Existierende geschaffen werden kann. Der Chef, der Ziele zu setzen hat, muß deshalb Zukünftiges in einem gewissen Sinn vorausleben können, was nur möglich ist, wenn sich sein Geist fast unaufhörlich mit der Zukunft beschäftigt. Glücklicherweise und zum Trost von uns allen, die wir einfach normalbegabte Menschen mit ein wenig Intelligenz, ein wenig Tatkraft, ein wenig Phantasie und mehr oder weniger viel Fleiß sind, ist es offenbar doch nicht so, daß der Mensch einfach auf einen irgendwoher kommenden Einfall warten muß, der ihm gnadenhalber in den Schoß fällt; zweifellos ist es so, daß uns harte gedankliche Arbeit am ungelösten Problem, ständige Beschäftigung mit gegenwärtigen Bedingungen und zukünftigen Möglichkeiten, daß uns diese Tätigkeit in den meisten Fällen erst bereitmacht, den rettenden Einfall zu bekommen. Wer sich nicht für die Probleme interessiert, wer nicht sein Gehirn zermartern kann nach möglichen Lösungen, dem fällt auch selten etwas Gescheites zu diesem Problem ein.

Aber umgekehrt ist es doch wohl auch so, daß der Einfall, der zur richtigen Zielsetzung führt, oft kommt, wann es ihm gefällt, erfahrungsgemäß oft dann, wenn unser Geist frei ist, ihn überhaupt aufzunehmen. Der überbeschäftigte Chef steht in Gefahr, nie bereit zu sein, um Einfälle zu empfangen; und trotz Rationalisierung die nötige schöpferische Freiheit zum Einfällehaben zu bewahren, ist ein echtes und großes Problem in allen gut-organisierten Unternehmungen.

2. Entscheidungsvorbereitung

Das Ziel gibt den anzustrebenden Endzustand an: ein neues Produkt, eine Umsatzzahl, eine bestimmte Gewinnmarge, eine bestimmte Kostensenkung usw. Ist das Ziel festgelegt, so müssen die ersten Schritte auf dem Weg seiner Verwirklichung getan werden. Ein unmittelbarer Mitteleinsatz ist bei einigermaßen bedeutenden Zielen nicht möglich oder wenigstens nicht ratsam, da es ja zum Wesen der Unternehmung gehört, wirtschaftlich zu handeln, d. h. gesetzte Ziele mit einem möglichst geringen Aufwand zu erreichen. Es muß, um zu einem einigermaßen wirtschaftlichen Ablauf der Handlungen zu kommen, ein Plan des *Mitteleinsatzes* aufgestellt werden. Bei weitgesteckten Zielen sind oft zahlreiche Planvarianten notwendig, bis man den bestmöglichen Weg gefunden hat. Auch für diese außerordentlich wichtige Planungsphase hat man zahlreiche Hilfsmittel geschaffen, und (vor allem gehört das Planenkönnen zum Rüstzeug des akademischen Betriebswirtschaftlers) in größeren Unternehmungen befassen sich oft zahlreiche Mitarbeiter in verschiedenen Planungsstellen mit diesen Aufgaben.

Es handelt sich dabei um ein gedankliches Kombinieren zahlreicher Mittel, die in verschiedenster Kombination eingesetzt werden können, und um das Berücksichtigen zukünftiger möglicher Ereignisse, die die Planverwirklichung beeinflussen können. In dieser Planungsphase ist gegenwärtig durch das neue Hilfsmittel des Operations Research eine Art Revolution im Gang. Man hat erkannt, daß man mit herkömmlichen Mitteln, also mit ein wenig Systematik und viel gesundem Menschenverstand, die bestmögliche Lösung nur noch zufällig herausfindet, sobald die zu kombinierenden Faktoren auch nur eine relativ kleine Zahl erreichen (es handelt sich um kein Dutzend). Wer nun aber einmal auch ein nur kleineres Problem der Unternehmungsführung wirklich durchdenkt, erkennt sofort, daß meistens sehr viel mehr Faktoren eine Rolle spielen, daß überdies der Einfluß dieser Faktoren sehr unterschiedlich ist und daß ferner die Faktoren untereinander in gewissen Abhängigkeiten stehen. Nehmen wir ein Absatzziel als Beispiel, so sehen wir sofort, daß die Planungsaufgabe auf Faktoren Rücksicht nehmen muß, wie

Allgemeine Wirtschaftsentwicklung,
Besonderheiten des betreffenden geographischen Marktes,
mögliche Maßnahmen der Konkurrenz im weitesten Sinn dieses Wortes,

eigene Maßnahmen der Werbung, Verkaufsförderung, Produktgestaltung, aber auch der Forschung, der Public Relations-Pflege, des Personalwesens usw.

Einige dieser Faktoren sind als mögliche äußere, nicht beeinflussbare Bedingungen in unsere Überlegungen einzusetzen, andere können nach unserem Willen, aber sicher nicht unbegrenzt gestaltet werden.

Operations Research sucht mit Hilfe mathematisch-statistischer Methoden, die teilweise erst in Entwicklung begriffen sind, jeweils die richtige Berücksichtigung aller Faktoren zu ermöglichen, und die modernen Datenverarbeitungsanlagen erlauben es uns, die dazu notwendigen Berechnungen innert nützlicher Frist durchzuführen.

Jedenfalls bedarf jeder, der sich mit dieser Durchführungsplanung beschäftigt, einer großen Zahl richtiger und rechtzeitiger Informationen, weshalb denn auch der Informationsbeschaffung und dem Informationswesen überhaupt vom Gesichtspunkt der Unternehmensführung aus gesehen größte Bedeutung zukommt.

Oftmals zeigt sich erstmals in dieser Phase der Entscheidungsvorbereitung, daß das gesetzte Ziel falsch, d. h. nicht oder nur mit zu hohen Kosten realisierbar ist, oder daß es geändert, erweitert oder eingeengt werden sollte. In Wirklichkeit hängen deshalb die Phasen der Zielsetzung und der Entscheidungsvorbereitung eng zusammen. Obwohl es nicht zu leugnen ist, daß zahlreiche Chefs mit der Methode, am einmal gesetzten Ziel stur festzuhalten, werde es auch von allen andern als unrealisierbar angesehen, Erfolg haben, dürfte es doch so sein, daß mit der Entscheidungsvorbereitung doch die vorurteilsfreie Überprüfung der Zielsetzung verbunden sein muß. Zweifellos ist es so, daß in jeder guten Unternehmung viel mehr Ziele gesetzt als nachher realisiert werden, weil in der Planungsphase viele davon als unrealistisch ausgeschieden werden, und daß eine der Gefahren des großen Chefs darin liegt, daß er dem Prestige zuliebe an Zielen festhält, wenn sich ihre Nichtrealisierbarkeit schon lange erwiesen hat. Wenn aber andererseits die Planungsstellen zur Bürokratie ausarten, durch die keine tapfere Idee mehr die Chance hat, bis zur Realisierung durchzudringen, dann ist eine andere Gewichtsverteilung unter den Führungsstellen sicher dringend notwendig.

3. *Entscheid*

Die Phase der Entscheidungsvorbereitung soll zu einer durchdachten Auswahl von Möglichkeiten führen, deren Vor- und Nachteile abzuwägen sind. Der Entscheid mag sich aus sachlichen Gegebenheiten aufdrängen und leicht fallen, es kann aber auch sein, daß die definitive Wahl einen harten Entschluß bedeutet, den sich der Chef abringen muß. In jedem Fall aber wird eine richtige Entscheidungsvorbereitung dem Chef den Entscheid erleichtern. Entscheidungskraft und bewußte Verantwortungsübernahme, Wille, etwas Tapferes zu tun, und Glaube an seine Mitarbeiter und sich selbst — alle diese persönlichen Dinge, die der Chef mit Entscheidungsbefugnis benötigt, freilich können durch nichts ersetzt werden.

Zur Phase der Entscheidung gehört auch die Übermittlung des Entscheides an diejenigen andern Stellen, welche darüber orientiert sein müssen. Jedermann weiß, daß gerade diesem zweiten Teil, der Übermittlung und Erklärung des Entscheides, die Umwandlung in Weisungen und die Versicherung, daß diese nicht nur entgegengenommen, sondern auch verstanden worden sind, außerordentlich große Bedeutung zukommt.

4. *Dispositionen zwecks Zielerreichung*

Der vorher genannte Entscheid legt das anzustrebende Ziel und den Weg zur Realisierung im allgemeinen fest und ist mehr grundsätzlicher Natur. In der Folge müssen meist noch zahlreiche sogenannte „kleine Entscheide“ getroffen werden, die man etwa als Ausführungsbestimmungen bezeichnen könnte. Der grundsätzliche Entscheid wird dadurch

mehr und mehr konkretisiert, in einzelne Elemente zerlegt, so daß schließlich ausführungsfähige Einzelweisungen entstehen. Auch diese Phase ist außerordentlich wichtig, weil hier oft die Stoßkraft des mit Begeisterung und großer Willenskraft gefaßten Entscheides versickert oder weil die Dispositionen sukzessive und unmerklich den gewollten Entscheid verändern können.

5. Die Kontrolle und Ergebnissbewertung

Nach der Dispositionsphase folgt die Ausführung, die eigentliche Realisierung des Planes, die Verwirklichung des Entscheides. Mit ihr muß spätestens die Phase der Kontrolle einsetzen, die einerseits dafür sorgt, daß die Ausführung zielentsprechend erfolgt, so daß notwendige Korrekturen rasch erfolgen können, und die andererseits zum Ziel hat, das schließlich erzielte Ergebnis festzustellen und auf seine Übereinstimmung mit dem Ziel zu prüfen. Nur durch eine laufende Ausführungskontrolle und eine präzise Ergebnissbewertung ist es möglich, sich Rechenschaft zu geben über die Zweckmäßigkeit der einzelnen getroffenen Dispositionen, über den Grad der erreichten Wirtschaftlichkeit beim Mittelsinsatz und darüber, ob das Ziel richtig gesetzt war.

Im Rahmen dieser Phase des Leitungsprozesses kommt nun dem *Rechnungswesen* eine große Bedeutung zu. Zwar spielen noch viele andere Kontrollmittel eine Rolle, doch ist das neuzeitliche Rechnungswesen das wichtigste und umfassendste Kontrollinstrument der Unternehmensführung, weil es die auf den Unternehmungserfolg einwirkenden Vorgänge wertmäßig erfaßt und darstellt. Jeder Chef sollte daher über die Ergebnisse dieses Kontrollmittels, soweit sie seinen Leitungsbereich betreffen, rasch und vollständig verfügen können. Wenn es richtig ist, daß die Kontrollphase ein notwendiger Bestandteil in jedem Leitungsvorgang darstellt, so ist es unsinnig, mit dem Rechnungswesen ein zentrales und leistungsfähiges Kontrollmittel zu schaffen, den leitenden Angestellten aber seine Ergebnisse nicht voll zugänglich zu machen.

In Wirklichkeit wickelt sich das Unternehmungsgeschehen nun nicht in der geschilderten Weise einspurig, sondern mehrspurig ab: gleichzeitig finden zahlreiche Leistungserstellungsprozesse nebeneinander statt, die jeweils in einem bestimmten Zeitpunkt in den verschiedensten Phasen stecken können. Dies wird besonders deutlich bei höheren Chefs, die komplex zusammengesetzte Aufgabenbereiche zu leiten haben. Oft sind sie am gleichen Tag mit Dispositionen für verschiedenartige Abläufe und mit laufenden Kontrollen für andere Prozesse beschäftigt, während sie gleichzeitig ein ihnen soeben übermitteltes Ergebnis eines abgeschlossenen Vorgangs werten und über neue Zielsetzungen nachdenken sollten. Wir wollen uns deshalb zum Abschluß noch einige Gedanken darüber machen, wie dieser ganze, von uns in fünf Phasen zerlegte Leitungsprozeß in der Unternehmung grundsätzlich organisiert sein sollte.

Grundsätzlich müssen, wie wir schon festgestellt haben, an diesem vielfältigen Prozeß der Willensbildung und -durchsetzung viele Personen, das ganze Kader der Unternehmung, mitwirken. Für das mit dieser Zusammenarbeit vieler Menschen erreichbare Ergebnis ist nun die Art der Arbeitsteilung unter ihnen von entscheidender Bedeutung. Dabei müssen wir noch berücksichtigen, daß man Aufgaben nicht nur einzelnen Personen, sondern auch Personengruppen zuteilen kann, die als Komitees eine organisatorische Einheit bilden.

Es ist klar, daß die Phase der *Zielsetzung* jeweils das Primäre ist und den Inhalt der folgenden Phasen wesentlich vorausbestimmt; von den richtigen Zielsetzungen hängt die Existenz der Unternehmung unmittelbar ab. Dabei gibt es natürlich wiederum wichtigere und weniger wichtige Zielsetzungen: solche, die die ganze Unternehmung entscheidend erfassen, und andere, die nur einen kleinen Teilbereich davon berühren. Es ist daher klar, daß die Ziele jeweils von den obersten beteiligten Instanzen festgelegt werden müssen, und daß Ziele, die die Unternehmung als Ganzes wesentlich betreffen, von der obersten Unternehmungsführung getroffen werden müssen.

Die Phase des *Entscheidens* wiederum ist wichtiger als diejenige des Disponierens, da dieses ja einen bereits gefallenen grundsätzlichen Entscheid voraussetzt. Auch hier gilt deshalb, daß der Entscheid von einer höheren Instanz getroffen werden soll, während das Disponieren im Rahmen dieses Entscheides einer unteren Leitungsstufe übertragen werden kann.

Die Phase der *Entscheidungsvorbereitung* und Ausführungsplanung ist zwar außerordentlich wichtig, aber sie beinhaltet nicht wie die Phasen der Zielsetzung, des Entscheides und des Disponierens das Erlassen verbindlicher Weisungen. Hier kommt es vor allem auf Fachkenntnis, vollständiges Informiertsein und Fähigkeit zum systematischen Planen an. In der Regel müssen in dieser Phase mehrere Mitarbeiter verschiedener Rangstufen zusammenwirken, damit alle Aspekte des Problems erfaßt, alle möglichen Informationen ausgenützt werden können. Oft braucht es dazu eine kleine Organisation für sich, die oftmals nur vorübergehend in Funktion tritt, indem man einen besonderen Ausschuß bildet und ihn aus jenen Personen zusammensetzt, welche irgendeinen Aspekt des Problems besonders gut kennen. Nur nebenbei sei gesagt, daß eine solche gelegentliche, organisierte Gruppenarbeit verschiedener Spezialisten auch vom erzieherischen und ausbildungsmäßigen Standpunkt aus sehr positive Wirkungen haben kann. Für Daueraufgaben in dieser Phase haben sich zentrale Planungsstellen oft als sehr zweckmäßig erwiesen.

Die Phase der *Kontrolle und Ergebnisbewertung* endlich läßt sich in zwei Elemente zerlegen, eines mehr ausführender und eines mehr auswertender Art. Die Ausübung der Kontrolle kann oft besonderen Kontrollstellen oder relativ untergeordneten Leitungsstellen übertragen werden, die in der Regel den Vorteil der unmittelbaren „Betriebsnähe“ besitzen. Die Auswertung der Kontrollergebnisse aber läßt sich nur schwer von der betreffenden Entscheidungsfunktion loslösen. Wer für die Zielsetzung zuständig ist, muß sich intensiv mit dem Ergebnis bisheriger Maßnahmen auseinandersetzen, um jeweils neue Ziele im Bewußtsein des bisher Erreichten treffen zu können. Wer Entscheide trifft, muß die Auswirkungen seiner früheren Entscheide kennen, und dasselbe gilt für die Dispositionen.

Zusammenfassend können wir sagen: In der Hierarchie der Leitungsorganisation muß eine Delegation von Kompetenzen in der Weise erfolgen, daß oben Zielsetzungen festgelegt und grundsätzliche Entscheide gefällt, unten dagegen die Dispositionen im Rahmen festgesetzter Ziele und bereits getroffener Rahmenentscheide erfolgen. Zur Aufgabe jeder Leitungsstelle gehört es, für die nötige Kontrolle zu sorgen und sich mit den Ergebnissen in ihrem Kompetenzbereich immer wieder auseinanderzusetzen. Die Ausführung der Kontrollfunktion kann zum Teil in der Hierarchie nach unten delegiert, zum Teil besonderen Kontrollstellen übertragen werden. Neben der Ausführungsfunktion, die selbstverständlich weitestmöglich nach unten abgegeben werden soll, kann am ehesten noch die Phase der Entscheidungsvorbereitung an Untergebene, an speziell zusammengestellte Ausschüsse und an besondere Planungsstellen delegiert werden, womit freilich für den delegierenden Chef zusätzliche Kontrollfunktionen treten.

Die Überlastung vieler höherer Chefs kommt nicht nur daher, daß sie sich entgegen allen Regeln zuviel mit Ausführungsfunktionen beschäftigen, sondern rührt meist davon her, daß sich zuwenig auf das Treffen grundsätzlicher Zielsetzungen und Entscheide konzentrieren, zuviel Ausführungsdispositionen, die oft sehr zeitraubend sind, selbst treffen und endlich zuviel mit laufender Kontrolle beschäftigt sind. Diese Überlastung ist nun außerordentlich gefährlich und kann den logischen Kreislauf der fünf Phasen wesentlich beeinträchtigen. Es besteht ja die eigenartige, aber jedem Chef bekannte Erscheinung, daß — etwas überspitzt ausgedrückt — eine Tätigkeit zeitlich um so dringender erscheint, je weniger wichtig sie ist. Das kurzfristige Disponieren ist zeitlich meist dringender als das Treffen langfristig geltender Entscheide, und das Entscheiden ist dringender als das Überlegen grundsätzlicher Zielsetzungen. Wer nicht bewußt eine Wertung seiner Aufgaben

nach Wichtigkeit — nicht nach zeitlicher Dringlichkeit — vornimmt, steht immer in Gefahr, voll belastet zu werden mit dem täglichen Kleinkram des Chefs, mit kleinen Dispositionen, laufenden Kontrollen und Korrekturen des Details, während er überhaupt keine Zeit mehr findet für das Überlegen von langfristigen Zielsetzungen und Plänen.

Ergebnis

Die fünf Phasen stellen einen Versuch dar, den überaus komplexen Prozeß der Willensbildung, Willensübermittlung und Willensdurchsetzung, wie er in jeder Unternehmung dauernd stattfindet, zu analysieren. Da dieser Prozeß den Inhalt der leitenden Tätigkeit ausmacht, ist es gleichzeitig der Versuch einer Analyse jeder Cheftätigkeit in der Unternehmung. Das Nachdenken über langfristige Geschäftspolitik oder über die Formulierung einer Personalpolitik läßt sich immer wieder hinausschieben. Das läutende Telefon wird aber sofort abgenommen und die Frage eines Bürochefs, ob er seinem Angestellten Meier zwei Tage Exurlaub bewilligen dürfe, muß sofort entschieden werden.

Wir haben gesehen, daß die Tätigkeit der Unternehmungsleitung im weiteren Sinn dieses Wortes in einem unaufhörlichen Prozeß der Willensbildung besteht, welcher als Kreislauf aufgefaßt werden kann und von der schöpferischen Idee über ihre Verwirklichung und die Ergebnissbewertung zur Setzung neuer Ziele führt.

Wir haben erkannt, daß dieser Leitungsprozeß sich in einer modernen Unternehmung nicht mehr im Kopf und in der Seele eines einzelnen Menschen, *des* Unternehmers, abspielen kann, sondern daß daran mehrere leitende Mitarbeiter beteiligt sind.

Eine einheitliche Willensbildung, welche die Unternehmung erst zu einem zielbewußt handelnden Gebilde werden läßt, kann daher nur zustande kommen, wenn dieser arbeitsteilige Prozeß geplant und organisiert ist, wenn also die Funktionen jedes einzelnen daran beteiligten Leiters klar festgelegt und auf diejenigen seiner Kollegen abgestimmt sind und wenn dafür gesorgt ist, daß es zu einer intensiven, laufenden Zusammenarbeit kommt. Ich bin davon überzeugt, daß die heutigen großen Probleme der Unternehmungsorganisation nicht so sehr in der wirtschaftlichen Gestaltung der Arbeitsausführung in Büro und Werkstatt liegen, sondern im Vorbereiten und Gestalten der Willensbildung als dynamischen Prozeß.

Natürlich ist die Gestaltung dieses Leitungsprozesses nicht nur ein organisatorisches Problem, sondern auch ein eminent personelles und menschliches. Gerade die Betrachtung der fünf Phasen der Willensbildung sollte uns davon überzeugt haben, daß die Unternehmung in den leitenden Positionen auf Menschen mit hochstehenden Eigenschaften und Fähigkeiten wie schöpferische Phantasie, Entscheidungskraft, Wille zur Tat, Hartnäckigkeit im Verfolgen einmal gesetzter Ziele, aber auch Objektivität, Selbstkritik, Wille zur Zusammenarbeit unbedingt angewiesen ist.

Diese Fähigkeiten in den leitenden Mitarbeitern zu wecken und zu fördern und sie sinnvoll im Interesse der ganzen Unternehmung einzusetzen, ist die wohl wichtigste Aufgabe einer fortschrittlichen Unternehmungsführung in unserer so dynamischen Zeit. Davon, ob an dieser Aufgabe immer wieder neu und erfolgreich gearbeitet wird, hängt die Zukunft der Unternehmung in viel entscheidenderem Maße ab als von Maschinen, vom Kapital und anderen materiellen Dingen. Das, was die Unternehmung bewegt, was sie groß und erfolgreich werden läßt, ist ihre geistige Kraft, und das heißt: die Summe der geistigen Kräfte der Menschen, die in ihr und für sie tätig sind.

Policy-formation and Policy-execution in the Business Undertaking

Professor Dr. H. Ulrich, Wirtschaftshochschule, St. Gallen, Switzerland

Posing the problem

More than fifty years ago the American engineer, Frederick Winslow Taylor, first coined the phrase "Scientific Management". He started from the idea that the old style of management was based on the purely empirical, personal experience of the particular head of the business; that the rule-of-thumb principles used were often completely inadequate, resulting in an enormous waste of human effort materials and money; and that it ought to be possible for the human activity of managing a business to be analysed scientifically and systematically improved. Because of the period in which he lived and his own education and experience, he thought primarily of factory management and the application of the methods of the natural sciences to the solution of its problems.

Fifty years have since gone by and efforts to achieve a more systematic management on a scientific basis have, in the course of the years, assumed a vast scale; management literature with its many and varied ramifications has become impossible to keep up with. In spite of all this, most experts in both practice and theory are at this very moment agreed that management on the whole is still carried on predominantly in accordance with empirically-obtained, individually selected information and that there is still a great waste of resources in our undertakings as a result of faulty management, and that the scientific penetration of management problems is still in its infancy. Peter Drucker, for example, says frequently in his books that we shall be able to solve the vast economic problems of the future only by obtaining more systematic knowledge about the nature and art of management in its constantly changing environment. To avoid misunderstanding, I should like to emphasize that we are not concerned here with the ideas of isolated theoretical scholars prejudiced against practice because they know nothing about it, but with the ideas of people who are very successful in practice as well.

The reasons why, in spite of the continuous efforts of many people, there is still no satisfactory doctrine of management, are very numerous. One of the reasons is certainly that in the course of a few years the tasks of management have undergone a fundamental change, and that in accordance with general technical and economic development, they are changing ever more rapidly, so that scientific analysis is constantly lagging behind and so the practitioner must, in the first instance, concern himself with the up to the moment problems of his firm and scarcely ever finds time to reflect about them at length. Numerous problems of factory management to which Taylor once addressed himself, have in the meantime been completely solved, at least in theory—to mention only work study, efficiency-promoting incentive payments or the organization of the main areas of control. But for every problem solved, two new ones have arisen in the meantime, and the deeper we enter into individual problems, the more we realize that what is involved is not (or, at least not in the first instance) the solution of these individual problems in a fragmentary area of the undertaking alone, but the organization and the conduct of the undertaking as a whole. In what follows, the attempt will be made to comprehend management as a process of policy-formation and policy-execution, and to probe as

deeply as possible into it. It is obvious that, given the complex character of the management problems of an undertaking, it will not be possible by this means to obtain an all-embracing picture of the conduct of a business. However, it should be possible to illuminate these problems from a certain point of view and thus obtain another constituent element for a future doctrine of management.

The Undertaking as an organisation

The undertaking is an independent economic unit which, from the point of view of the economy as a whole, is given the task of producing and passing on to other economic units products which are required somewhere within the whole economic process, whether it be in the sphere of production, distribution or consumption. "Independent" means that in principle the undertaking can act like a human being, i. e. that within the framework of the existing social order, it can set itself freely-chosen aims and seek to achieve these aims by suitable measures.

The process which leads within the undertaking to the setting of aims, and to the planning and execution of measures corresponding to these aims, is called management. The undertaking is in fact a complex structure but in essence a human community, and in any community it is the task of the leadership to make it capable of action i. e. to set its aims and to direct their realization. No community capable of action can exist without leadership, but this leadership can arise and be constituted in the most varied ways—witness the heterogeneous social forms of democracy, dictatorship etc.—and the tasks and powers of leadership can be distributed among many or few persons,—in the extreme case, either vested in the majority of all the members or concentrated in a single person. Seen from this point of view, the organisational structure of the undertaking is simply the *order of competence* which determined which positions participate with what powers in this process of leadership. Without such an order of competence, the undertaking is not capable of action and for this reason the organisational structure can rightly be designated as the foundation of management.

This process of management can also be described as a process of "will-formation" and "will-execution", for in the last resort what is involved is this: that like a human being, the undertaking possesses a *will of its own* and that, whenever possible with success, it can translate this will into fact by taking suitable measures.

As a rule in the modern undertaking a fairly large number of collaborators are co-operating in this process of management. Seen from the point of view of the individual collaborator, management implies having a share in this process of will-formation and will-execution on behalf of the undertaking. The classic entrepreneur of the economical theory who founds an undertaking alone with his own money and manages it unaided is now dead, if ever he existed at all; his place has been taken by a group of people, the so-called management which directs the concern in functional collaboration. This also applies even when there is a so-called one man head to the business, that is a sole director who possibly also is the sole financial proprietor and perhaps also the founder in his time of the undertaking. Even the autocratic entrepreneur of this type will hardly dispute the fact that he alone cannot really direct the enterprise, and that he must have at his disposal a number of directing collaborators who support him in his task. It is clearly seen to-day, however, particularly in big firms that even this picture of a director with his own auxiliary directors does not really correspond to reality. It is rather perhaps the case that the whole complex of management functions is divided among a number of people, because these functions cannot be fulfilled either quantitatively or qualitatively in any other way; and that on the basis of this division of work in the directorial sphere of the firm, there results a certain hierarchy in the positions shared out according to the type and scope of their function within the framework of the management.

The obtaining of a suitable basic structure of relationships between the different positions allocated to management, or as is sometimes said, to the command organisation, is, as already indicated, an organisational task and its solution is set out in a definite organisation chart. We do not propose here to go into these organisational problems any more closely; we are rather assuming the existence of such an "order of competence". Our problem is rather the following: how does this thing called management, the conduct of a business really take place?

Since the undertaking, as already mentioned, must be capable of action like an individual human being, there is an obvious comparison between the process of management and the "will-formation" and "will-execution" of an individual human being.

Human activity directed towards a particular aim must be logically so arranged that first of all an aim must be fixed, and then a decision made which has this aim for its task; that the necessary means and actions for achieving this aim are planned, prepared and set in motion, and that finally the result achieved is tested for its conformity with the aim which has been set. The process which has been roughly outlined lies ultimately at the root of every "rational" human action.

The difficulty of transferring this simple pattern to the subject of management lies in the complex nature and the corporate continuity of the business undertaking and its problems. The undertaking is a structure which is planned for an indefinite period in which various performances and outputs are taking place continually. The aim cannot be achieved once and for all time but must be posed and striven for again and again. The aim itself can and will change in the course of time in some essential elements, and in the means to be employed; the methods of application may change completely even within short periods. A business which we knew ten years ago is today no longer recognisable in its essential elements; but the person who has himself experienced this process of continuous reorganisation cannot as a rule appreciate the total change, since he has seen it grow in small or very small stages.

The business must therefore be in a position continually to set itself new tasks, to create new means and to plan and carry through new methods of operation. Often several aims are striven for simultaneously; these can be reconciled only in an abstract formula and in their concrete reality are mutually contradictory or impede each other. Business management becomes therefore in reality a series of complex problems with many aspects and which it is impossible to survey as a whole; it is therefore not surprising that the analysis of it has, up to the present time, not led to important results either in practice or in the science of management.

The sphere of management problems

If we are to consider first of all the process of business management as being to a certain extent directed towards a particular aim, then we must proceed from *one* aim which it is desired to achieve. In this process I would like to distinguish the following five stages:

1. the fixing of the aim;
2. preparation for the decision;
3. the decision;
4. measures to achieve the end in view;
5. control and evaluation of the result.

Between the 4th and 5th stage is that of *realisation*, which we will not consider in greater detail here.

1. *The fixing of the aim*

It is self-evident that one cannot act at all in a business without fixing an aim. Nevertheless,—and this is known to every practical man—cases often occur in which numerous collaborators are extremely active without anyone having a really clear idea of the aim to be achieved. Christian Morgenstern once said that “he who does not know the aim, does not know the way”. Illusions, vague ideas that something should be done, “high-flying” ideals, pessimistic prognoses for the future, all these are aims which cannot be achieved.

The procedure for fixing the aim is now obviously of decisive importance for the prosperity of the business; if the aim which has been set is false, then the most rational method of achieving it cannot alter it and how many cases do we know of in which hundreds of collaborators endeavour to achieve an aim with such toil and spirit, which subsequently proves to be false, when it would have been better to have done nothing at all or something different? Not only Kaiser Wilhelm II but also many a business head could have engraved on his desk, when looking back on many of his activities, the motto “That was not my intention”.

What makes the fixing of the aim so difficult to grasp is the fact that it represents for the greater part a so-called creative activity and therefore can neither be understood logically nor organised rationally. We can derive aims from given facts, or from prognoses about the future, but they cannot be derived from themselves. The igniting spark of the creative imagination must also be there and belongs to personal or even super-personal things, which cannot be organised. A man who has no inspiration can fix no aims; he can at the most accept the aims of others and make them his own. He can therefore hardly be used in the top ranks of leadership.

And a man who lives in the clouds, who possesses imagination but cannot measure the span between present-day reality and the state represented by the imagination is not suitable as a leader; he can indeed fix aims but as a rule only those which cannot be achieved or only at too great a price.

The basis for fixing an aim must therefore be a realistic assessment of the state of affairs. In this there are two decisive elements—the present reality and the possible future. “The assessment of a situation is an ordering of events and a weighing up of possibilities, wherein the majority of the bases available are uncertain” (F. König, *Vom Entschluß zum Befehl*, Zürich 1944).

Business practice has for some years been intensively concerned with these two elements. To these belong accounting, which assesses and represents past and present events but which also endeavours to calculate in advance the effect of the fixing of aims; market research, which tries to estimate the present state of the market and also future market tendencies; technical research, the short-term market forecast and the ascertaining of long-term tendencies in industrial development. With the aid of such instruments management can create for itself a series of data which can be used as the basis for the development of a possible fixing of aims.

The fixing of aims presupposes a future state; it exists first of all in the imagination but should become reality by way of planning and execution. All great managers of business therefore have within them something of the inventor; they can visualise realistically something which as yet does not exist and, a fact which is equally important believe that something which does not exist can be created. The manager who has to fix aims must therefore in a certain sense live the future beforehand, which is possible only if his mind is almost continually occupied with the future.

Fortunately, and a source of comfort to us all who are simply normally gifted persons with a little intelligence, a small power of action, a little imagination and a reasonable share of diligence, it is obvious not a fact that a human being must simply wait for an

idea coming from somewhere, which falls into his lap by grace; doubtless it is that hard thoughtful work on the unsolved problem, a continual preoccupation with present conditions and future possibilities, and all related activities make us ready in the majority of cases to seize this idea which rescues us. A man who is not interested in the problems, who does not rack his brain for possible solutions, is rarely inspired to make even a modest contribution to the problem.

But conversely it is indeed a fact that the idea which leads to the correct fixing of an aim often comes when it pleases, when our mind is free to receive it. The over-worked head is in danger of never being prepared to capture ideas and, in spite of rationalisation, the necessary freedom required for deploying this ability to develop creative ideas is a genuine and great problem in all well organised business undertakings.

2. Preparation for the decision

The aim indicates the final state to be striven for: a new product, a new turnover index, a **certain profit margin**, a **certain reduction of costs**, etc. If the aim is fixed, then the first steps must be taken to realise it. The most direct employment of means in fulfilling aims which are fairly important is not always possible, or at least not advisable, since it is part of the essence of a business undertaking to act with due regard to economy, i. e. to achieve the aims set with the smallest possible expenditure. A plan for the selection and employment of the means must be set up in order to achieve to a certain extent an economical sequence of actions. In the case of aims fixed far into the future numerous variations of plans are often necessary before the best possible method is achieved.

Numerous aids have also been created for this extremely important phase of planning, since planning ability is a prime necessity in the armoury of the industrial economist. In larger concerns numerous workers are often occupied with these tasks at various planning locations.

We are dealing here with a theoretical integration of many methods, which may be introduced in the most diverse combination, and we must, therefore, bear in mind possible future events which can influence the implementation of planning. In this planning phase, thanks to the new expedient of Operations Research a kind of revolution is at present under way. It has been recognised that by traditional methods, that is, with a little systematisation and much sound common sense, the best possible solution is discovered only by chance, even so the factors to be combined amount to a relatively small number, by no means as many as a dozen. But if we really consider carefully even the smaller problems of management we realise at once that usually very many more factors play a part, and that moreover the influences of these factors differ greatly. Furthermore, these factors are, to a certain extent, interdependent. If we take a sales target as an example we see immediately that the planning task must take into account such factors as:

- General economic development;
- any particular features of the specific geographical market;
- possible measures to become competitive in the broadest sense of the word,
- special means of publicity sales promotion, presentation of product, and of research, public relations and personnel management, etc.

Some of these factors are to be included in our study as possible external factors which cannot be modified; others may be controlled as we desire, but not to an unlimited extent.

Operations Research attempts by means of mathematical—statistical methods, which are still in the development stage, to formulate a correct appraisal of all factors, and modern data processing techniques permit us to do the necessary calculations for this within an effective period of time. Everyone concerned with such planning needs a great deal of correct

and timely information; hence the great importance attached to reliable sources of information and, indeed, to information services in general, from the management point of view.

Often in this stage of preparing to take a decision it appears that the target set is wrong, i. e. is not attainable or only at too great a cost, or that it should be changed or extended or reduced. In reality, therefore, the two phases, target setting and preparation, are closely connected. Although it is not to be denied that many heads of firms are successful in this method of stubbornly retaining the original target set even though it is regarded by everyone else as unattainable, it is probably true that the unbiased checking of the target setting must be linked with preparations. It is without question true that in every good concern many more targets are set than attained, because in the planning stage many of them are discarded as unattainable. One of the dangers for the chief executive of a large concern is that he clings to targets for reasons of prestige when the fact that they are unattainable has long since been proved. But when, on the other hand, planning becomes the routine of a bureaucracy where no bold idea has any chance of implementation then a different distribution of power amongst management centres is urgently required.

3. *Decision*

The phase of preparation for taking decisions should lead to a well considered selection of possibilities, the advantages and disadvantages of which are to be balanced one against the other. The decision may be imposed by material considerations and prove easy to make, but it can also happen that the final choice represents a decision arrived at only by resolute action. In any case, a correct preparation of the material will make the decision easier. Power of decision and conscious assumption of responsibility, will power, boldness, confidence in his associates and in himself: all these are personal attributes which the manager who has to take decisions requires in full measure and they are indeed indispensable.

The phase of decision also includes the transmission of the decision to those other areas which must be well-informed about it. Everyone knows that it is precisely this second part, the transmission and explanation of the decision, its conversion into orders, and the assurance that these latter have not only been received but are also understood that is extremely important.

4. *Measures to Achieve the end in view*

The above-mentioned decision in general fixes both the object to be achieved and the way to its realisation, and is of a fundamental nature. Following on it numerous other so called "small decisions" must usually be taken which might be called "rules for realisation". The fundamental decision is made more and more concrete by this division into individual elements, so that finally individual instructions are produced which are ready for execution. This phase, too, is very important, because here often the momentum of the decision which was taken with enthusiasm and great resolution fades away; or because the executive measures themselves can gradually and imperceptibly change the desired and original decision.

5. *Checking and Evaluation of Results*

After this phase of making arrangements follows the execution the actual carrying out and realising of the plan, putting the decision into effect. There, at the latest, the control phase must begin; this ensures, on the one hand, that the execution takes place purposefully so that any necessary corrections can be quickly made; and, on the other hand, it aims at determining the final result obtained and at checking its agreement with the result desired. Only by a continuous control of execution and precise evaluation of inter-

mediate results can we ascertain the appropriateness of the individual measures taken, the degree of economy achieved in the employment of means, and whether the original aim was correctly set.

In the framework of this phase of the management-process accounting becomes very important. Admittedly many other checking aids play a part, yet modern accountancy is the most important and comprehensive instrument of management control because it evaluates and presents the processes effecting the success of an enterprise. Every executive should be able to have available the results of this checking method quickly and in detail as far as they concern his own sphere. If it is correct that the control phase represents a necessary part of every process of management, it is surely illogical to set up an accounting system as a centralised and efficient means of control and yet not to make its findings accessible to all other responsible executives.

In practice events in a firm do not develop along one line, but along several; numerous processes take place simultaneously and these can effect the most varied phases at any given time. This is particularly noticeable in the work of executives who have to run businesses of a complex nature. On the same day they are often concerned with the management of various matters, and with the continuous supervision of other processes, whilst at the same time they are required to evaluate the result of a completed transaction which they have just received, and to think about fresh projects. In conclusion, therefore, we shall consider how this whole performance, which we have divided into five phases, must be thoroughly organised in a business firm.

As we have already established, many people—the whole personnel of a concern—must co-operate in the complex process of decision-taking and execution. The kind of distribution of work amongst these people is of decisive importance. We must here remember that it is possible to allot tasks not only to individuals but also to groups, which as committees form an organisational unit.

It is obvious that the *aim-fixing phase* is always the most important, and essentially determines the content of the following phases; the whole existence of the enterprise depends first and foremost on the right aims. Naturally there are more and less important targets, those which decisively concern the whole enterprise and those which affect only a small part of it. It is clear, therefore, that the aims must always be determined by the highest authority concerned, and that aims which vitally concern the whole enterprise must be decided upon by the top executive management.

The decision phase is in turn more important than that of carrying out, as the latter presupposes a decision which has already been taken. Hence it is also necessary here that the decision be made by a high executive, while the actual carrying out within the framework of this decision can be delegated to a lower level of management.

The phase of decision-preparation and the plan of execution is certainly extremely important, but does not contain, as do the phases of aim-setting, decision and management, the issuing of final strategies. Here it is the question of know-how, of being completely informed on matters of technique, and of being capable of systematic organising. As a rule several executives of varying seniority must operate together in this phase, so that all aspects of the problem are covered, and all possible information can be utilised. Often a small organization is required which exists in its own right, an organisation that is, functioning only temporarily and forming a special committee of those people who know a certain aspect of the problem particularly well. We may mention, in passing, that a team of various specialists got together in this way can also have very positive results from the educational and general development point of view. For permanent tasks in this phase centralised planning committees have often proved extremely suitable.

The phase of control and evaluation of results may finally be divided into two sections, one of a more executive and the other of a more theoretical nature. The exercise of controls may often be transferred to special control committees, or to relatively subordinate levels which possess as a rule of the advantage of "being close to the job". The evaluation of the results of control, however, can be separated only with difficulty from the appropriate decision function. Whoever is responsible for setting the aim must analyse intensively the results of previous measures in order to see new aims in the light of what has already been achieved. Whoever makes decisions must know the results of his former decisions, and the same holds good for those responsible for carrying out these decisions.

To recapitulate we can say: in the hierarchy of an organisation of executives a delegation of authority must exist such that aims are determined and fundamental decisions are taken at the top; and that at the bottom the carrying out occurs within the framework both of the aims which have been decided upon, and of decisions already made. It is a part of the business of every management executive to attend to the necessary control and to analyse continuously the results within his own particular range of competence. The carrying out of the control functions can sometimes be delegated downwards in the hierarchy and sometimes be entrusted to special control sections.

The overburdening of many senior executives stems not only from the fact that they are concerned (against all the rules) with execution, but also from their concentrating too little on the accomplishment of certain aims and decisions, and too much on executive management; this often wastes time and they become far too concerned with day to day control. This overburdening is extremely dangerous and can greatly impair the logical progression of the five phases. There exists the peculiar phenomenon, well known to every manager—this is perhaps slightly exaggerated—that the more urgent it seems to be to do a certain thing, the less important it really is. Short term problem-solving seems, as regards time, much more urgent than the consideration of fundamental aims. Whoever does not deliberately undertake an evaluation of his problems according to their importance—not based on time-urgency—runs the risk of being burdened with the petty trivialities of management, with minor directives, continuous control, and the correction of details, and then finds no time for the consideration of long term aims and planning.

Conclusion

These five phases represent an attempt to analyse the extremely complex processes of decision taking, communication, and execution which always take place in every enterprise. As these processes form the content of the directive activity, it is simultaneously an attempt to analyse managerial activity in any enterprise. The consideration of long term business policy or the formulation of personnel policy can always be postponed. Yet the telephone is always picked up and the question from a head of department concerning whether or not he should give employee Smith two days extra holiday must be answered immediately.

We have seen that the activity of management in the broader sense consists of an unceasing process of policy-formation, which can be viewed as a recurring process and which leads from the creative idea through its realisation and the evaluation of results to the setting of new aims.

We have recognised that in a modern enterprise the process of management can no longer take place in the mind and spirit of a single individual, but that several executive colleagues participate in it. A uniform policy-formation which makes the enterprise into a machine capable of responsible action can thus only come about if this work distribution process is organised and planned, i. e. if the functions of every individual sharing in it are clearly laid down and co-ordinated with those of his colleagues and if care is taken

to bring about intensive and continuous co-operation. I am convinced that the great problems of management organisation today lie not so much in the economical shaping of the way the work is carried out in office and work-shop but in the preparation and shaping of the policy as a dynamic process.

Of course the shaping of the managerial process is not only an organisational but also and especially a personal and human problem. The very consideration of the five phases of policy-formation should have convinced us that in the leading positions the undertaking depends absolutely on men with high qualities and abilities like creative imagination, power of decision, will to action, perseverance in following aims once set, and also of objectivity, self-criticism and the will to co-operate.

To awaken and cultivate these qualities in the top executives and to apply them usefully in the interests of the whole enterprise is the most important task of a progressive management in this dynamic age. The future of the enterprise depends to a much greater degree on whether new and successful work continues to be done along these lines than on machines, capital, and other material elements. What urges the enterprise forward and what makes it into a great and successful undertaking is its mental and moral power, that is the sum of the intellectual and human forces which are active in it, and for it.

The clear formulation of policy, in general and in sections, and its announcements within and without the organisation in a written declaration, can be of the highest importance in promoting the effectiveness of management. Policy is obviously the basis of the structure of organisation needed for carrying on the affairs of the enterprise. Unless policy is clearly defined, it is not possible to frame an organisation, because it is not possible adequately to determine the appropriate executive responsibilities and relationships; nor can be appointed executives carry out these responsibilities with effectiveness and co-ordination.

E. F. L. Brech
in MANAGEMENT IN PRINCIPLE

Détermination et réalisation des objectifs de l'entreprise

*H. Ulrich, professeur à l'Ecole Supérieure des Sciences Economiques,
St. Gall, Suisse*

Depuis que l'Américain Frédéric Winslow Taylor forgea, il y a une cinquantaine d'années, l'expression «Scientific Management» les recherches sur la direction scientifique des entreprises ont pris une extension considérable. Cependant, les esprits les mieux informés, tant dans les milieux d'affaires que dans les cercles scientifiques, doivent reconnaître qu'aujourd'hui encore l'administration des entreprises est toujours basée, comme dans le passé, sur des connaissances individuelles acquises à force d'expérience. On admet également qu'à cause d'une gestion imparfaite des gaspillages énormes se produisent, comme autrefois, dans nos grandes entreprises et que la réflexion scientifique sur les problèmes de direction se trouve encore à ses débuts. Les raisons pour lesquelles nous n'avons encore **pas réussi** à formuler malgré toutes ces recherches une théorie de gestion satisfaisante sont multiples. D'abord, les tâches de la direction d'entreprise ont profondément changé en quelques années et changent de plus en plus rapidement, de sorte que l'analyse scientifique est toujours en retard sur les faits. Par ailleurs, le praticien devant s'occuper en premier lieu des problèmes actuels qu'affronte son entreprise, ne trouve pas le temps matériel de philosopher sur eux.

Dans le présent essai consacré à la direction de l'entreprise nous voudrions étudier par quel processus se détermine la volonté de l'entreprise et comment se concrétisent les objectifs voulus par elle.

Les caractéristiques fondamentales de la direction d'entreprise

L'entreprise est un sujet économique autonome qui, du point de vue de l'économie sociale, a pour mission de produire et de transmettre à d'autres sujets économiques des biens nécessaires au processus économique, soit dans la sphère de la production, soit dans la sphère de la répartition ou de la consommation. «Autonome» veut dire ici que l'entreprise peut en principe agir comme une personne, c'est à dire qu'elle peut se fixer librement, dans le cadre de l'ordre social dont elle fait partie, des objectifs qu'elle peut réaliser en prenant les mesures appropriées.

Nous définissons la direction d'entreprise comme le processus qui a pour objet de fixer dans l'entreprise les objectifs et le planning des mesures appropriées à leur réalisation. Cela admis, on peut affirmer que la structure de l'organisation constitue le fondement de la direction d'entreprise. En effet, sans une organisation adéquate indiquant les services qui doivent participer au processus de direction et définissant leurs compétences respectives, aucune entreprise ne saurait être dirigée avec efficacité.

Le processus de direction peut aussi être caractérisé comme le processus de la détermination de la volonté de l'entreprise et de sa réalisation puisqu'il s'agit bien en dernière analyse de cela: tout comme une personne, l'entreprise possède une volonté qu'elle peut concrétiser, si possible avec succès, par l'application des mesures appropriées.

Les tâches de direction étant trop étendues pour être remplies avec efficacité par une seule personne, elles sont en règle générale réparties dans l'entreprise moderne sur plusieurs personnes. Cette division du travail de direction rend nécessaire une hiérarchisation des services intéressés selon la nature et l'importance de leurs fonctions dans le cadre du gouvernement de l'entreprise.

A cause de la complexité de la nature et de la continuité de l'entreprise et de ses problèmes, il est extrêmement malaisé de transposer sur le plan de l'entreprise l'activité humaine orientée vers la réalisation d'objectifs. De ce fait, l'entreprise se doit d'être en mesure de se fixer toujours de nouveaux objectifs, de se procurer de nouveaux moyens et enfin de prévoir et de mettre en œuvre de nouvelles méthodes. L'entreprise poursuit très souvent plusieurs objectifs qui, dans la réalité, peuvent se contredire ou du moins se contrarier mutuellement.

Les cinq phases de l'activité de direction

Nous voudrions analyser la direction de l'entreprise dans l'hypothèse simple où l'entreprise ne poursuit qu'un *seul* objectif. Nous pouvons alors distinguer dans ce processus de direction cinq phases, à savoir :

1. choix de l'objectif
2. préparation de la décision
3. prise de la décision
4. dispositions en vue de la réalisation de l'objectif décidé
5. contrôle et analyse des résultats.

Entre les phases 4 et 5 se situe encore la phase de la *réalisation* que nous n'étudierons pas.

1. Le choix de l'objectif

«Celui qui ne connaît pas son but, ne saurait trouver le chemin». Le choix de l'objectif est de toute évidence d'une importance capitale pour le succès de l'entreprise. Si l'objectif visé est erroné, aucune méthode de réalisation, si rationnelle soit-elle, n'y changera rien, même si des centaines de collaborateurs dépensent beaucoup de matière grise et de peines pour atteindre ce but.

Ce qui rend le choix de l'objectif si délicat, c'est le fait qu'il s'agit en grande partie d'une activité créatrice laquelle n'est pas de par sa nature susceptible d'une analyse logique et d'une organisation rationnelle. La flamme qui déclenche l'imagination créatrice fait partie de la personnalité; elle ne se laisse pas provoquer. Celui qui n'a pas d'idées, ne peut définir des objectifs; tout ce qu'il peut faire, c'est d'accepter des objectifs proposés par d'autres. Comme dirigeant supérieur il ne serait pas à sa place.

Le choix de l'objectif doit être basé sur une vision réaliste de la situation. Deux éléments jouent ici un rôle: la réalité actuelle et la situation possible de demain. «Juger une situation c'est classer des données et peser les possibilités sur la base des renseignements qui sont en partie incertains» (F. König: *Vom Entschluß zum Befehl*, Zürich 1944).

La direction peut se procurer un très grand nombre d'informations grâce à la comptabilité laquelle peut aussi calculer par avance les effets de différents objectifs, grâce à l'analyse du marché, aux recherches techniques, aux prévisions de la conjoncture à court terme et aux prévisions touchant les tendances de développement économique. Les informations ainsi recueillies peuvent alors servir de base pour le développement des objectifs possibles.

En définissant un objectif on suppose comme déjà réalisée une situation future qui existe seulement dans l'imagination. Cette situation devra être réalisée en passant par une pré-

paration et une mise en œuvre des moyens appropriés. Le chef appelé à définir des objectifs doit dès lors savoir «pré-vivre» l'avenir; il en est seulement capable si son esprit est constamment orienté vers le futur. Sans doute la réflexion constante sur des problèmes non résolus, les préoccupations des situations actuelles et des possibilités futures le préparent le plus souvent à trouver l'idée qui le tire d'embarras. En revanche, un chef surchargé de travail ne sera pas toujours dans des dispositions favorables pour recevoir de nouvelles idées. On sait que souvent les idées ne viennent que lorsque l'esprit est libre. Aussi, un problème particulièrement difficile se pose-t-il dans toutes les entreprises bien organisées, à savoir comment trouver les moyens qui rendent les dirigeants suffisamment libres pour leur donner le temps de penser.

2. La préparation de la décision

Une fois déterminé l'objectif à atteindre (un nouveau produit, un certain volume de ventes, une marge bénéficiaire donnée, une diminution du prix de revient, etc.) on doit prendre les premières mesures visant à sa réalisation. Afin de parvenir à un ordonnancement assez rationnel de ces mesures, il convient d'établir *un plan des moyens à mettre en œuvre*. Lorsqu'il s'agit d'objectifs importants, il est souvent nécessaire d'établir plusieurs plans jusqu'à ce qu'on ait trouvé celui qui convient le mieux.

Ces plans sont destinés à étudier les différentes manières selon lesquelles les nombreux moyens peuvent être combinés tout en tenant compte des événements qui pourront se produire dans l'avenir et qui sont susceptibles d'influer sur la réalisation du plan.

Cette phase préparatoire subit actuellement une sorte de révolution. On a compris que les moyens traditionnels, c'est à dire un peu de méthode et beaucoup de bon sens, sont insuffisants pour trouver la solution aux problèmes qui comportent un nombre de facteurs même relativement faible. Prenons comme exemple la vente. Nous constatons immédiatement que les facteurs à prendre en considération dans le plan exercent une influence très diverse sur le résultat souhaité. Parmi ces facteurs certains sont interdépendants; l'entreprise peut exercer une influence sur quelques-uns de ces facteurs tandis que sur d'autres elle n'a aucune prise.

A l'aide de méthodes mathématiques et statistiques la recherche opérationnelle fournit précisément un moyen qui permet de prendre en considération, selon leur importance relative, tous les facteurs jouant un rôle dans la réalisation des plans. Par ailleurs, les méthodes modernes de traitement des informations nous permettent d'effectuer les calculs nécessaires dans des temps extrêmement brefs.

En tous cas, celui qui s'occupe de ce planning doit se procurer en temps voulu une grande quantité d'informations exactes. C'est pourquoi la réunion d'informations est d'une importance capitale du point de vue de la gestion de l'entreprise.

Il apparaît très souvent au cours de cette phase préparatoire de la décision que l'objectif choisi est erroné, c'est à dire qu'il ne peut être atteint ou seulement à un coût disproportionné, ou encore qu'il faille le modifier, l'étendre ou même le limiter. Cela étant, les phases du choix de l'objectif à atteindre et celle de la préparation de la décision définitive sont étroitement liées.

3. La prise de la décision

Il est évident qu'une préparation minutieuse de la décision facilitera énormément la prise de décision par le chef d'entreprise. Toutefois, il est bon de rappeler que rien ne saurait remplacer les qualités indispensables au chef investi du pouvoir de décision à savoir: la détermination, l'acceptation et la pleine conscience de ses responsabilités, la volonté d'entreprendre quelque chose de courageux, la confiance en ses collaborateurs et en lui-même.

Dans la phase de la prise de décision il faut aussi communiquer et expliquer ce qui a été décidé et formuler des directives en s'assurant que celles-ci sont bien comprises par les exécutants.

4. Les dispositions en vue de la réalisation de l'objectif décidé

La décision définitive est en quelque sorte concrétisée par des « directives d'application ». Celles-ci décomposent pour ainsi dire la décision en ses éléments de manière à permettre l'élaboration des directives d'exécution détaillées. Cette phase est extrêmement importante car très souvent l'impulsion donnée par la décision qui avait été prise dans l'enthousiasme et une grande fermeté s'affaiblit au stade de la mise en place des moyens ou encore simplement parce que les dispositions altèrent petit à petit, sans qu'on s'en rende compte, le contenu de la décision.

5. Le contrôle et l'analyse des résultats

La phase de la réalisation, ou plus exactement celle de la mise en œuvre des mesures prévues succède à la phase de l'élaboration des directives. C'est avec elle que commence aussi la phase du contrôle, bien que celle-ci puisse déjà débiter plus tôt. Seul un contrôle continu de l'exécution et une analyse exacte des résultats permettent de connaître l'efficacité des mesures prises et le degré de productivité des moyens mis en œuvre en enfin, il permet de savoir si le choix de l'objectif a été judicieux. La comptabilité moderne en tant qu'instrument général de contrôle joue dans cette phase un rôle capital puisque c'est elle qui enregistre en langage chiffré tous les phénomènes exerçant une influence sur les bénéfices. S'il est vrai que le contrôle est un élément indispensable dans tout processus de production, ce serait un non-sens de ne pas communiquer aux cadres dirigeants de l'entreprise tous les résultats de ce contrôle.

Dans la réalité l'entreprise ne produit pas un seul article, comme nous l'avons supposé jusqu'ici, mais plusieurs à la fois. Les divers processus de production se déroulent simultanément et chacun d'eux peut, à un moment donné, se trouver dans une phase différente de l'autre. Nous devons dès lors examiner brièvement comment le processus de production que nous venons de « découper » en cinq phases devrait être organisé.

Il va sans dire que seule la Direction de la firme peut déterminer l'objectif lorsque celui-ci affecte l'entreprise toute entière, car cette phase préliminaire de choix ne détermine pas seulement le « contenu » de toutes les phases successives, mais elle met aussi en jeu l'existence de l'entreprise.

Quant à la phase de la prise de la décision, il faut que la décision proprement dite soit prise à un échelon supérieur, la prise des dispositions découlant de la décision pouvant être confiée à des échelons subalternes.

Pour mener à bien la phase de la préparation de la décision et des mesures d'exécution qui ne comportent pas encore des directives impératives, il s'agit surtout d'utiliser à bon escient des connaissances professionnelles, de réunir des informations aussi complètes que possible et de savoir établir méthodiquement des plans. En règle générale, plusieurs personnes représentant les différents services travaillent en équipe de sorte que tous les aspects des problèmes sont passés en revue.

Enfin, la phase du contrôle et de l'analyse des résultats se divise en deux éléments distincts: le contrôle qui est à proprement parler une tâche d'exécution et qui de ce fait peut être souvent confiée à des dirigeants subalternes et l'analyse des résultats obtenus qui ne se laisse pas aisément différencier de la fonction de décision. Celui qui doit prendre des décisions doit aussi connaître les effets des décisions antérieures afin de pouvoir formuler de nouveaux objectifs en connaissance de cause.

La hiérarchie de la direction doit être organisée de manière à ce que le choix des objectifs et la prise des décisions de principe soient faits au niveau des échelons supérieurs et la prise des dispositions appropriés par les échelons inférieurs. Cependant, il convient que chaque échelon se préoccupe du contrôle et de l'analyse des résultats dans la limite de ses compétences.

Conclusions

Nous avons tenté dans cet article d'analyser le processus extrêmement complexe de la détermination de la volonté de l'entreprise, de la communication de cette volonté et de sa concrétisation, tel qu'il se présente à tout moment dans chaque entreprise.

La direction d'entreprise au sens large du terme est un processus incessant de la détermination de volonté, processus que l'on peut comprendre comme un circuit en ce sens qu'il conduit à partir de l'idée créatrice en passant par sa réalisation et l'analyse de résultats à la définition de nouveaux objectifs.

La détermination de la volonté selon un seul et même principe par lequel l'entreprise devient justement une entité agissante et consciente de ses fins, présuppose une programmation et une organisation du processus de direction. Autrement dit, il est indispensable que les fonctions de chaque dirigeant soient définies clairement et coordonnées avec celles de ses collègues et qu'une collaboration intensive et constante entre eux soit assurée.

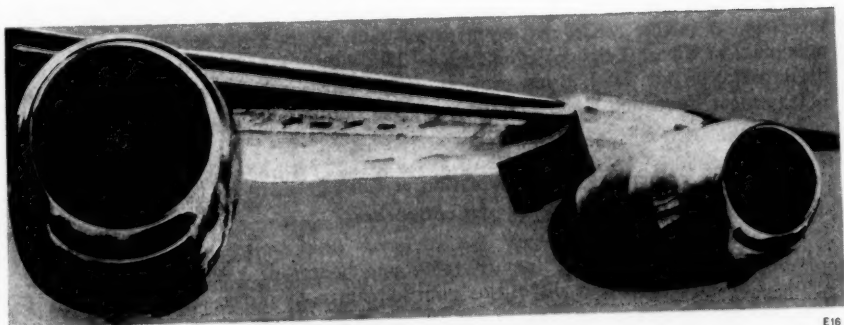
La mise au point du processus de direction n'est pas uniquement un problème d'organisation, elle est aussi un problème personnel et humain. L'étude des cinq phases devrait nous avoir fait comprendre que l'entreprise doit placer dans des positions dirigeantes des hommes ayant des qualités et des aptitudes éminentes, telles que imagination créatrice, volonté d'agir, ténacité dans la poursuite des objectifs fixés, mais aussi objectivité, auto-critique et volonté de collaboration.

Eveiller et promouvoir ces aptitudes dans les cadres dirigeants, les employer à bon escient dans toute l'entreprise est sans doute la tâche la plus importante d'une entreprise dynamique. Car ce qui anime une entreprise, ce qui la rend grande et ce qui lui vaut son succès, c'est sa force d'âme, c'est à dire la somme des forces d'âme des hommes qui travaillent dans son sein et pour elle.

The Chef flies along...

on your Senator trip to North America, South America and the Far East. At an altitude of 35,000 feet he magically produces for you all the delicacies of a truly international cuisine. All LUFTHANSA passengers time and again are surprised and delighted by the results of his efforts.

Book your next LUFTHANSA Senator flight through your IATA travel agent or direct with any LUFTHANSA office.



E16



LUFTHANSA
THE FINEST SERVICE ON BOARD



- NEWS - Nouvelles de l' I. U. C.

IUC-Mitteilungen - Notizie dell' I. U. C.

Research project on management functions and management education

In January 1959 IUC started with this project, a research fellowship of ca 2½ years having been made available for the purpose to IUC. The project aims, in the most general terms, to contribute to the further development of management education, incl. research, at university level and to be of use to members of IUC (and others) in their educational, research and/or other tasks in this field. Specifically the project aims at:

- (1) defining in a general way the task of the characteristics required for and general specialized knowledge needed by management functionaries
- (2) studying the requirements to be met by management training/education programs, on the basis of these findings, and
- (3) analyzing the ways in which efforts in this field have met these requirements so far in a number of European countries, with a view to offer some suggestions on future developments and possible improvements.

Concurrently with this, the projects officer of IUC—in charge of the project—stimulates and coordinates as much as is possible projects carried out by IUC members and others coming within the general scope of the present IUC project.

So far, a comparative, critical analysis was made in this context of a number of activities in the field of management education, incl. research, at university level—education not to be understood in any narrow sense—in mainly Belgium, France, Germany, the Netherlands, Sweden, Switzerland and the United Kingdom. The research is based upon interviews with university teachers and research workers on the one hand and some management functionaries on the other hand. Some sessions (lectures, casestudies) were attended and relevant literature is consulted. A useful additional perspective is provided a. o. by some recent American reports of e. g. R. A. Gordon & J. E. Howell, F. C. Pierson, and F. H. Harbison & C. A. Myers.

Part of the findings of the project were presented to the 7th IUC Conference held in July 1960 in Cranfield (U. K.). This paper contains a. o. a list of research projects in this field. A further report will be made available to the 8th Conference, which will take place in Ghent (Belgium) from 24th to 28th July, 1961. For further information, please write to: Mr. D. J. Prins, projects-officer, International University Contact for Management Education (IUC), Oosterstraat 94, Delft, The Netherlands.

Projet de recherches sur la formation et l'enseignement de l'administration des entreprises

L'I.U.C. lança ce projet en Janvier 1959, une bourse de recherches valable pour 2 ans ½ ayant été mise à sa disposition pour le réaliser. Le projet a pour but de contribuer à un développement ultérieur de l'enseignement et de la recherche en administration des entreprises, à l'échelon universitaire, et ce au profit des membres de l'I.U.C. (et des autres) pour tout ce qui touche à leurs problèmes d'enseignement, de recherche ou autres. Plus précisément les buts du projet sont les suivants:

- 1° définition d'une manière générale, des caractéristiques et des connaissances générales, et techniques recherchées par les dirigeants d'entreprise;

- 2° étude des exigences auxquelles doivent répondre les programmes d'enseignement et de formation à l'administration des entreprises, sur la base de ces recherches et;
- 3° analyse des efforts entrepris dans un certain nombre de pays européens pour répondre à ces exigences, en vue d'apporter quelques suggestions sur les développements futurs et les améliorations possibles.

Concurremment avec cela, l'I.U.C. stimule et coordonne autant que possible les projets mis à exécution par des membres ou non de l'I.U.C., pourvu que ces projets rentrent dans le champ général du présent projet de l'I.U.C.

A ce propos, une étude critique et comparative a été faite sur un certain nombre d'activités touchant à l'enseignement et à la recherche en administration des entreprises, à l'échelon universitaire, principalement en Belgique, en France, en Allemagne, dans les Pays-Bas, en Suède, en Suisse, et en Grande-Bretagne.

Cette étude est basée sur des interviews avec les enseignants et les chercheurs d'une part et quelques hommes d'affaires d'autre part. Quelques réunions (conférences, études de cas) ont été suivies et la littérature spécialisée consultée. Une perspective utile a été dégagée par quelques récents rapports américains tels que ceux de R. A. Gordon et J. E. Howell, de F. C. Pierson, de F. H. Harrison et autres, et de C. A. Myers.

Une partie des conclusions de ces recherches a été présentée à la 7e conférence de l'I.U.C. qui s'est tenue en juillet 1960 à Cranfield (Grande-Bretagne). Cet rapport contient par exemple une liste des projets de recherches établie dans ce domaine. Un rapport ultérieur sera mis à la disposition de la 8e conférence qui se tiendra à Gand (Belgique) du 24 au 28 juillet 1961.

Pour plus de précisions écrire à: M. D. J. Prins, Responsable des projets de recherches, International University Contact for Management Education (IUC), Oosterstraat 94, Delft (Pays-Bas).

Forschungsprojekt über Aufgaben und Ausbildung der Unternehmensführung

Auf der Grundlage eines Forschungsstipendiums für rund 2½ Jahre nahm IUC dieses Projekt zu Beginn des Jahres 1959 in Angriff. Zweck des Projektes ist es, zur Weiterentwicklung der Unternehmensführung in Forschung und Lehre auf akademischer Ebene beizutragen und den Mitgliedern des IUC — und auch anderen Personen — bei ihrer Arbeit auf diesem Gebiet förderlich zu sein.

Insbesondere sollen folgende Problemkreise untersucht werden:

1. Eine umfassende Beschreibung der persönlichen Qualitäten, der Allgemeinbildung und der speziellen Kenntnisse, die für leitende Kräfte der Unternehmensführung erforderlich sind;
2. die Anforderungen, die im Lichte dieser Erkenntnisse an den Ausbildungsgang des des Nachwuchses zu stellen sind;
3. inwieweit die bisherigen Bemühungen in verschiedenen europäischen Ländern diesen Anforderungen gerecht werden, verbunden mit Verbesserungsvorschlägen.

Der mit der Durchführung dieses Projektes betraute Planungsreferent des IUC befürwortet und koordiniert darüber hinaus eine möglichst große Zahl weiterer Forschungsvorhaben von seiten der IUC-Mitglieder und anderer Forscher, soweit sie den Themenkreis dieses Projektes berühren.

Bislang wurden in diesem Rahmen an mehreren europäischen Hochschulen Veranstaltungen, die sich in Forschung und Ausbildung mit der Unternehmensführung befassen — wobei der Begriff Ausbildung weit gefaßt ist —, einer kritischen vergleichenden Analyse unterzogen. Diese Untersuchungen erstreckten sich besonders auf Belgien, Frankreich,

Deutschland, die Niederlande, Schweden, die Schweiz und Großbritannien. Dabei ging man so vor, daß in erster Linie Professoren und Praktiker der Unternehmensführung befragt wurden; daneben wurden auch Vorlesungen und praktische Übungen besucht und die einschlägige Literatur herangezogen. Aus den richtungweisenden neueren amerikanischen Veröffentlichungen konnten wertvolle Anregungen entnommen werden, insbesondere bei Gordon-Howell, bei Pierson und bei Harbison-Myers.

Über die ersten Ergebnisse des Projekts konnte bereits auf der 7. IUC-Tagung im Juli 1960 in Cranfield (Großbritannien) berichtet werden. Das vorliegende Heft enthält u. a. eine Liste von weiteren Einzelvorhaben, und auf der bevorstehenden nächsten Tagung des IUC vom 24. bis 28. Juli 1961 in Gent (Belgien) ist ebenfalls eine Berichterstattung über den Fortgang des Projektes vorgesehen.

Um weitere Angaben wende man sich an Herrn D. J. Prins, Planungsreferent, International University Contact for Management Education (IUC), Oosterstraat 94, Delft (Niederlande).

Progetto di ricerca sulle funzioni direzionali e sulla formazione dei dirigenti d'azienda

Nel gennaio 1959, l'I.U.C. dette inizio a questo progetto, per la cui realizzazione è stato messo a sua disposizione una borsa di ricerca per un periodo di due anni e mezzo. Il progetto, in termini generali, mira a contribuire all'ulteriore sviluppo della formazione dei dirigenti di azienda, ivi compresa la ricerca al livello universitario, in modo da esser utilizzato dai membri dell'I.U.C. (e da altri) nell'esecuzione dei loro impegni educativi, di ricerca ed eventuali altri, in questo stesso settore. Esso ha lo specifico scopo di:

- (1) — definire in maniera generale il ruolo della caratteristiche richieste e la preparazione — sia generale che specializzata — che devono possedere i dirigenti di azienda;
- (2) — studiare, sulla base di quanto sopra, ciò che è necessario allo svolgimento dei programmi di addestramento e di formazione professionale, e
- (3) — analizzare il modo con cui gli sforzi fatti in questo campo sono riusciti fino ad oggi a soddisfare a tali necessità, in alcuni Paesi membri, allo scopo di offrire indicazioni sui futuri sviluppi e sulla possibilità di miglioramento del settore.

Nello stesso tempo, l'incaricato dei progetti dell'I.U.C. — che si occupa di questo progetto — stimola e coordina il più possibile i progetti realizzati dai membri dell'I.U.C. ed altri progetti compresi nel quadro del presente progetto I.U.C.

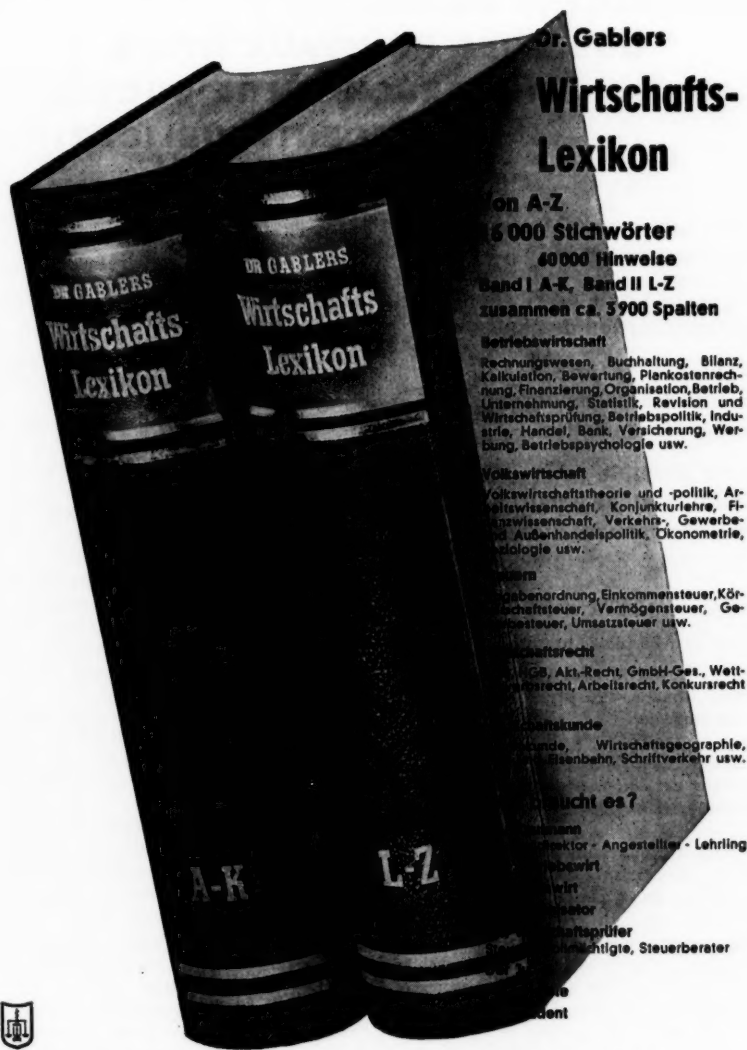
In relazione a quanto sopra, è stata fatta sino ad oggi una analisi comparata e critica di un certo numero di attività nel campo della formazione dei dirigenti di azienda, inclusa la ricerca al livello universitario — principalmente nel Belgio, in Francia, in Germania, in Olanda, in Svezia, in Svizzera e nel Regno Unito. La ricerca è basata su incontri con professori universitari ed esperti in ricerche da una parte, e di dirigenti di azienda dall'altra. Molte persone hanno preso parte alle varie sessioni (conferenze, studio di singoli casi ecc.), e continua la consultazione di libri in materia; un'ulteriore utile prospettiva è fornita da alcuni resoconti americani, tra cui ad esempio quelli di R. A. Gordon e J. E. Howell, F. C. Pierson, e F. H. Harbison e C. A. Myers.

Parte dei risultati del progetto sono stati esposti alla 7^o Conferenza dell'I.U.C. tenutasi a Cranfield (U. K.) nel luglio del 1960. Questo progetto contiene a. o. una lista di progetti di ricerca in questo campo. Un ulteriore resoconto sarà disponibile in occasione dell'8^o Conferenza che avrà luogo a Ghent (Belgio) dal 24 al 28 luglio 1961. Per informazioni più dettagliate, rivolgersi a: Sg. D. J. Prins, projects-officer, International University Contact for Management Education (IUC), Oosterstraat 94, Delft, Paesi Bassi.

Dictionary of Economics and
Business Administration

Lexique des Sciences éco-
nomiques et commerciales

Lessico di scienze econo-
miche e commerciali



Dr. Gablers

Wirtschafts- Lexikon

von A-Z

60 000 Stichwörter

40 000 Hinweise

Band I A-K, Band II L-Z

zusammen ca. 3.900 Spalten

Betriebswirtschaft

Rechnungswesen, Buchhaltung, Bilanz, Kalkulation, Bewertung, Plankostenrechnung, Finanzierung, Organisation, Betrieb, Unternehmung, Statistik, Revision und Wirtschaftsprüfung, Betriebspolitik, Industrie, Handel, Bank, Versicherung, Werbung, Betriebspsychologie usw.

Volkswirtschaft

Volkswirtschaftstheorie und -politik, Arbeitswissenschaft, Konjunkturlehre, Finanzwissenschaft, Verkehrswirtschaft, Außenhandelspolitik, Ökonometrie, Soziologie usw.

Steuern

Steuerverordnung, Einkommensteuer, Körperschaftsteuer, Vermögensteuer, Grunderwerbsteuer, Umsatzsteuer usw.

Wirtschaftsrecht

BGB, Akt-Recht, GmbH-Ges., Wettbewerbsrecht, Arbeitsrecht, Konkursrecht

Wirtschaftskunde

Landeskunde, Wirtschaftsgeographie, Eisenbahn, Schriftverkehr usw.

Was sucht es?

Lehrmann, Direktor, Angestellter, Lehrling

Wirtschaftswirt

Wirtschaftsprüfer

Wirtschaftsprüfer

Wirtschaftsprüfer

Wirtschaftsprüfer

Wirtschaftsprüfer

Wirtschaftsprüfer

Wirtschaftsprüfer

Wirtschaftsprüfer

Wirtschaftsprüfer



Betriebswirtschaftlicher Verlag
Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden

Preis: im Lexikonformat (15,8 x 23,7)
Ganzleinen 106,- DM, Halbleder 120,- DM.

SOME RECENT BOOKS

QUELQUES NOUVEAUX LIVRES

NEUERSCHIENENE BÜCHER

RECENTI PUBBLICAZIONI

General Theory of Management and Organization

Théorie générale de Gestion et d'Organisation de l'Entreprise

Allgemeine Theorie der Unternehmensführung und der Organisation

Teoria generale della amministrazione e dell'organizzazione aziendali

65.011

KOSIOL, Erich

Untersuchungen zur Aufbauorganisation der Arbeitsvorbereitung und des Einkaufs industrieller Unternehmungen

1960, Duncker & Humblot, Berlin, 170 pages, Price Leinen 22,60 DM. German language.

Structure of Workpreparation and Purchasing in Industry

Structure de la préparation du travail et des achats dans l'entreprise

Struttura della preparazione del lavoro e degli acquisti nelle aziende industriali

65.011

KAPPEL, Frederick R.

Vitality in a Business Enterprise

1960, McGraw-Hill Book Co., New York, Toronto, London, 120 pages, Price 31/—sh. English language.

Dynamisme dans l'Entreprise

Förderung der Unternehmungsvitalität
Dinamismo nell'impresa

Mr. Kappel explores the concept of business vitality, and reveals the actions and conditions that bring it about. He tells what a manager must do to nourish vitality and attain a strong, creative, responsive organization that will endure. The promotion of a strong feeling of ethical responsibility is given high priority. The assignment of jobs that need ingenuity from the beginning, proper delegation of responsibility, provision of training in formal or on-the-job courses, and the matching of a man's ability and interests with the duties are among the other essential elements that Mr. Kappel fits into his concept of business vitality.

The first report of investigation into the structure of work preparation in industry deals with problems relevant to the integration of work preparation into the organization of the firm and the formation of departments and positions on the basis of tasks in this field.

In the second report on the organizational integration of industrial purchasing, rules are outlined which describe the real task of purchasing and the jobs to be done before and after purchasing.

The work has been published as thesis within the framework of the organizational research programme of the "Institut für Industrieforschung der Freien Universität Berlin".

Der erste Untersuchungsbericht über die Aufbauorganisation der industriellen Arbeitsvorbereitung behandelt Probleme, die sich auf die Eingliederung der Arbeitsvorbereitung in die Gesamtorganisation der Unternehmungen und die Bildung von Abteilungen und Stellen unter Zugrundelegung von Aufgaben dieses Bereiches erstrecken. Im zweiten Untersuchungsbericht über die organisatorische Eingliederung des industriellen Einkaufs werden die Regelungen dargestellt, die die eigentliche Ein-

kaufsaufgabe und ihre vor- bzw. nachgelagerten einkaufsbezogenen Aufgaben zum Gegenstand haben.

Die Arbeiten sind Dissertationen, welche im Rahmen des organisatorischen Forschungsprogramms des Instituts für Industrieforschung der Freien Universität Berlin veröffentlicht worden sind.

LIGHT, H. R.

The nature of management

1960, Sir Isaac Pitman & Sons, Ltd., London, 154 pages, Price 12/6sh. English language.

La nature de la gestion d'entreprise

Das Wesen des Management

La natura della amministrazione aziendale

This volume is a text-book for students taking "The Nature of Management" in the Common Intermediate Examination recommended by the Report of the committee on Education for Management (1947) and adopted by the Minister of Education, the British Institute of Management, and the various specialized management institutions concerned. This book treats questions such as: What is management about? How is it used? Who uses it? This book gives the student just enough background and insight into the different aspects of modern management to tempt him to explore this field further.

65.011

OWEN, Sir Leonard; BAKER, John Fleetwood; SMITH, Sir Edward; LOVELL, Stuart Maynard

Management

1960, The Institution of Civil Engineers, London, 26 pages. English language.

La gestion d'Entreprise

Unternehmensführung

L'amministrazione aziendale

Four papers discussed at an ordinary meeting of the Institution on:

Management in Engineering (Owen)

The Contribution of the Universities to the teaching of Management (Baker)

Management and Human Relations (Smith)

The Tools of Management (Lovell).

65.011

SCHROEFF, H. J. van der

Leiding en Organisatie van het Bedrijf

1961, N. V. Uitgeversmaatschappij Kosmos, Amsterdam-Antwerpen, 504 pages, Dfl. 32.50 Dutch language.

Management and Organization of the Firm

La direction et l'organisation de l'entreprise

Führung und Organisation der Unternehmung

La direzione e l'organizzazione dell'azienda

A number of fundamental problems entailed in the management and organization of business are discussed, in conjunction with each other and against the background of relationships and attitudes which business has to take into account.

The first part deals with problems of management such as:

Henry Fayol's analysis of management;

Autocratic and democratic management;

The training and transfer of management;

Fundamental aspects of direction and management;

Delegation in management;

Task-order and task-instruction;

Control and administration as an instrument of management;

The function of the controller;

The budget as an instrument of management;

The scope and overburdening of management.

In the second part the organization structure of business economy is discussed:

External and internal organization;

Specialization and external structure of the business economy;

The action of internal specialization;

External differentiation and integration;

Internal differentiation in the organic structure;

General organization principles;

Line-organization as a basic pattern of the personal structure;

The organization system of Taylor;

The functional organization structure;

Local and functional centralization and decentralization;

Staff-organization;

Organization of management;

Communication and co-ordination;

Commission, conference and committee;

The organization of small-scale business.

NEWMAN, W. H.

Bewuste Bedrijfsvoering

1960, G. J. A. Ruys N. V., Bussum, 500 pages,
Price Dfl. 24.50. Dutch language.

Administrative Action

La gestion d'entreprise

Unternehmensführung

L'amministrazione d'azienda

This is the Dutch translation of the well-known management guide by the American business economist William H. Newman.

The original edition has run into 10 reprints. The book has also been published in England, France, Germany, Italy and Sweden. The Dutch edition is illustrated with graphs and diagrams, partly taken from Dutch economic life.

65.012.4

Unternehmen keine Gültigkeit besitzen, so gibt ein Studium der amerikanischen Verhältnisse und ein kritisches Vergleichen doch viele Anregungen, die vielleicht in europäischen Unternehmen verwertet werden können.

Operations-Research

Recherche opérationnelle

Verfahrensforschung

Recerca operativa

65.012.122

BIERFELDER, Wilhelm

Wege und Irrwege mathematischen Denkens in Wirtschaftstheorie und Unternehmenspolitik

Gesellschaft für Konsumforschung e. V., Nürnberg, 108 pages; Price 7,50 DM.
German language.

Mathematical Thought in Management Theory and Policy

Les Mathématiques dans le Théorie et la Pratique de l'administration d'Entreprise

Il ruolo della matematica nella teoria economica e nella politica aziendale

This book deals with the mathematical processes and their methodological significance in the sphere of the social sciences. The application of mathematics in economic theory and the limitations of the social sciences is reviewed by concrete examples from the doctrines of business economics and sociology.

Dieses Buch handelt über mathematische Verfahren und über seine methodologische Bedeutung im Bereich der Geisteswissenschaften.

Die Anwendung der Mathematik in der Wirtschaftstheorie und die Begrenzung der Mathematisierung der Sozialwissenschaften wird an konkreten Beispielen der Betriebswirtschaftslehre und der Soziologie nachgewiesen.

65.012.122

COWARD, Dag

Educational aspects of electronic and integrated data processing in the U.S.A.

1960, Forretningsøkonomisk Institutt ved Norges Handelshøyskole, Bergen, Norway, 17 pages. English language.

65.012.3

STRATOUDAKIS, Pan.

Organisation der Unternehmensführung

1961, Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler, Wiesbaden, 152 pages, Price Br. 9,60 DM. German language.

Organization of Management

L'organisation de la direction de l'entreprise

L'organizzazione della gestione aziendale

The composition of top management is demonstrated by examples drawn from German and American limited liability companies.

In Germany the directorate has been laid down by legislation. In the U.S.A. there are no such legal requirements. This freedom in the U.S.A. in the formation has led to high level management becoming a science of itself. Admitting that many of their principles are not valid for European firms, a study and critical comparison of American conditions nevertheless offers much which may perhaps be put in use in European firms.

Dieses Buch zeigt an Beispielen deutscher und amerikanischer Aktiengesellschaften, wie die Struktur der obersten Unternehmensführung beschaffen sein kann.

In Deutschland hat der Gesetzgeber die Führungsorgane eindeutig festgelegt, in den USA gibt es keine derartigen gesetzlichen Bindungen. Diese Freiheit in der Gestaltung der Führung hat in den USA das *Top-Management* zu einer Wissenschaft für sich werden lassen. Wenn auch viele seiner Regeln für europäische

*Aspects éducatifs des méthodes quantitatives
aux États-Unis*
*Ausbildungsfragen der Datenverarbeitung in
den Vereinigten Staaten*
*Aspetti formativi dei metodi quantitativi negli
Stati Uniti d'America*

During the spring of 1960 the writer as a member of an EPA-mission had the opportunity of visiting a number of computer installations and computer training facilities in the U.S.A. The mission had 25 members representing 10 different European countries. The writer was charged with the duty of reporting to the other members of the mission his observations on education for electronic and integrated data processing (EDP & IDP) in the U.S.A. This report is available as a mimeographed paper from his institute, The Institute of Business Economics of the Norwegian School of Economics and Business Administration.

**Leadership — Communication —
Information**

**Direction — Communication —
Information**

**Führung — Kommunikation —
Information**

**Direzione — Comunicazione —
Informazione**

ALBERS, Henry H.

65.012.4

Organized Executive Action

1961, John Wiley & Sons, Inc., New York,
586 pages, Price \$8.50. English language.

L'activité organisée de la gestion d'entreprise
Aktivitäten des integrierten Management
*L'attività organizzata dell'amministrazione
aziendale*

The central core of this book is concerned with the basic elements of executive action — decision-making, communication and leadership. Executive action is viewed as an organized (hierarchical) process which has a socio-psychological as well as a functional dynamic.

The main purpose of the book is to provide the reader with insights into the manner in which a diversity of knowledge and techniques becomes a part of an integrated managerial process. The book shows how the functional areas of management relate to the planning process, and discusses at length the social foundations of authority, leadership succession in a democratic society, property and power, and the question of managerial responsibility. The book also gives ample consideration to the problem of executive development and the future of electronic computers in solving decisional and informational problems.

Even though mathematical techniques and their relation to solving the managerial problems are discussed in depth, no mathematical background is required for any part of the book.

65.012.323

JEROME III, William Travers

Executive Control

1961, John Wiley & Sons, Inc., New York,
275 pages, Price \$6.95. English language.

Le contrôle général
Allgemeine Kontrolle
Il controllo generale

This book is primarily concerned with control as an evaluative process. It shows that executive control represents a systematic effort to evaluate actual performance in the light of desired results of objectives. This evaluative process involves several elements: market knowledge, planning to attain desired objectives, organizing to get jobs done, and transmission of information so that corrective action may be taken. The author discussed each of these elements of a system of executive control and shows how each must be related and coordinated with the others if an effective "climate for control" is to be established and maintained. He shows the reader how to develop valid, reliable criteria for measuring and comparing performance.

The last section of the book consists of case studies of the control systems of three major American business enterprises: the General Electric Corporation, the Du Pont de Nemours Corporation, and the Koppers Company.

HERRMANN, Gerhard

Die Leitung im sozialistischen Kleinbetrieb

1960, Verlag Die Wirtschaft, Berlin, 134 pages.
Price 4,50 DM. German language.

Management in small socialistic enterprises
La direction dans les petites entreprises socialistes
L'amministrazione nelle piccole aziende socialiste

Measures for improvement in the management of socialistic small industries.

Maßnahmen zur Verbesserung der Tätigkeit der Leitungskräfte in sozialistischen Kleinbetrieben, insbesondere hinsichtlich der Verein-fachung.

65.012.45

MERRIHUE, Willard V.

Managing by communication

1960, McGraw-Hill Book Co., New York, Toronto, London. 306 pages, Price 54/6sh.
English language.

La communication comme moyen de gestion
Führung durch Kommunikation
La comunicazione come mezzo di ammini-strazione

This book describes communication's new role in Business. It stresses the manager's role as well as the supervisor's role in communication. Principles, Techniques and Media of Communication as well as specific management uses of communication are discussed in detail. Particular emphasis is given to the use of communication in the conduct of sound and productive relations with employees, unions, and the community.

The author draws liberally on the practices and policies of the General Electric Company, noted for its forthright communication to employees and the public. He demonstrates advanced concepts such as the use of modern marketing techniques in developing a positive program of employee relations; a fresh approach to improving the business environment; the famous General Electric Communication Round Tables; and the use of communication in strikes.

RAINER LEPSIUS, M.

Strukturen und Wandlungen im Industrie-betrieb

1960, Carl Hanser Verlag, München, 77 pages.
Price 8,50 DM. German language.

Structure and Change within the industrial firm
Structures et changements dans l'entreprise
Strutture e cambiamenti nell'impresa industriale

The book first deals with an investigation into the forms of the Co-operation, which are greatly influenced by the increasing mechanisation of labour in the workshop and the office.

The effects on industrial labour of organization are worked out in detail. Apart from informal social relations in the firm the status of the superior is treated extensively. The problems of the manager and changes emanating from the organization in the hierarchical structure of the firm are analysed. The comprehensive phenomenon "industrial climate" is subjected to a systematic analysis by the investigation of its main factors: labour, wages and job satisfaction, as well as promotion chances. With examples from the Montan Industry the attitude of the employees with regard to the share in the control and to in-company information is shown.

Dieses Werk enthält eine Untersuchung über die Formen der Kooperation, die weitgehend von der zunehmenden Mechanisierung der Arbeit in Werkstatt und Büro bestimmt werden.

Die Wirkungen der Rationalisierung auf die Industriearbeit werden herausgearbeitet. Neben den informellen sozialen Beziehungen im Betrieb wird insbesondere die Stellung des Vorgesetzten ausführlich behandelt. Die Problematik des Meisters und die sich aus der Rationalisierung einstellenden Wandlungen in der hierarchischen Struktur des Betriebes werden analysiert. Das vielschichtige Phänomen „Betriebsklima“ erfährt eine systematische Durchdringung durch die Untersuchung der Hauptfaktoren: Arbeit, Lohn und Betriebs-zufriedenheit sowie Aufstiegschancen. Mit Beispielen aus der Montanindustrie wird die Einstellung der Arbeitnehmer zur Mitbestimmung und innerbetrieblichen Information aufgezeigt.

Industrial Psychology and Sociology

Psychologie et Sociologie industrielles

Betriebspsychologie und Betriebssoziologie

Psicologia e Sociologia industriali

65.013

DANIELSON, Lee E.

Characteristics of Engineers and Scientists

1960, Bureau of Industrial Relations, University of Michigan, Ann Arbor, 136 pages. Price \$4.—. English language.

Les caractéristiques des techniciens et des scientifiques

Charakteristiken der technischen und wissenschaftlichen Angestellten

Caratteristiche dei tecnici e scientifici

The study on which this report is based was conducted by the Bureau of Industrial Relations at The University of Michigan. Ten well established, well-managed companies each with a sizeable technical staff, cooperated by allowing Bureau representatives to interview engineers and scientists in their employ.

This report covers the responses of 277 non-supervisory engineers and scientists and their immediate supervisors. It summarizes and discusses their perceptions of differences between engineers and scientists as a group and other groups of employees. It presents the job activities which engineers and scientists feel are satisfying and dissatisfying, plus the reasons for these feelings. The biggest problems of the young professional, as seen by supervisors and nonsupervisors, are reported. Specific recommendations are made for higher management, first-line supervisors of professionals, presently employed and future engineers and scientists, and colleges and universities.

65.013

MCGREGOR, Douglas

The Human Side of Enterprise

1960, McGraw-Hill Book Company, Inc., New York, Toronto, London. 246 pages. Price 38/6sh. English language.

Les aspects humaines de l'entreprise

Die menschliche Seite des Unternehmens

Gli aspetti umani dell'impresa

This text deals with policies and practices in the management of human resources in business and industrial organization, examining them in the light of current social science knowledge about human nature and behavior. Two important suppositions from the basis of this material:

Theory X — The assumptions upon which traditional organizations are based and which appear inadequate for the full utilization of human potentialities.

Theory Y — The assumptions consistent with current research knowledge which could lead to higher motivation and greater realization of both individual and organizational goals. The implications of Theory Y in regard to the administration of salaries and promotions, performance appraisal, staff-line relationships, participation, leadership, management development, and the managerial team are discussed.

65.013

HUTTE, H. A.

Ontwerp voor een Nederlandse Arbeids-sociatrie

1960, Ned. Instituut voor Praeventative Geneeskunde, Leiden. 88 pages. Dutch language.

Labour-Sociatry

Psycho-thérapie des groupes

Arbeitssoziatrie

Sociologia del lavoro

An analysis of the factors which determine the degree of psycho-social health of labour organisations.

The principles are discussed on which a sociatric activity can be based.

Accounting

Comptabilité

Rechnungswesen

Ragioneria

ALBACH, Horst

Wirtschaftlichkeitsrechnung bei unsicheren Erwartungen

1959, Westdeutscher Verlag, Köln und Opladen, 248 pages. Price 21,— DM.
German language.

Calculation of productivity in uncertain developments

Calcul de rentabilité dans des conditions incertaines

Calcoli di economicità nelle condizioni incerte

The author has gained a knowledge of the problems of productivity-calculation through personal discussions with the experts of the American investment theory and through participation in the practical tests of the methods discussed.

His investigations give a picture of the present state of American research in the field.

Der Verfasser hat sich durch persönliche Aussprachen mit den Experten der amerikanischen Investitionstheorie und durch Teilnahme an der praktischen Erprobung der diskutierten Methoden Kenntnisse der Probleme der Wirtschaftlichkeitsrechnung zu verschaffen bemüht. Seine Untersuchungen geben ein Bild des gegenwärtigen Standes amerikanischer Forschung auf dem Gebiet der Investitions- bzw. Wirtschaftlichkeitsrechnung.

CHILDS, William H.

Accounting for Management Control

1960, Simons-Boardman Publishing Corp. New York, 714 pages. Price \$7.75.
English language.

La comptabilité pour le contrôle administratif
Das Rechnungswesen im Unternehmen

La ragioneria per il controllo amministrativo

658.15

This work is a college textbook on fundamentals for those who seek an elementary but penetrating view of the accounting process. It applies to the measurement of business affairs. The emphasis is on the accounting method as it is used to aid business management in meeting its two responsibilities: (1) to preserve the investment of its owners and (2) to use effectively the investment in profit-generating activities.

The book is divided into seven parts.

Part I presents the principles of accounting and the fundamentals of the recording process. The preparation of classified financial statements is presented. The structure of an accounting system and the methods of internal control are discussed and graphically illustrated. The aim is to give the student an understanding of accounting at the analytical level.

Part II deals with the valuation of assets, including inventory pricing, depreciation methods and the grouping of assets for depreciation. Inventory and fixed-asset policies are discussed.

Part III takes up the various sources of business capital.

Part IV introduces the subject of accounting for costs, with a description of cost accounting systems and an emphasis on the application of standards. The distinction between sales-made and management-made costs is brought out.

Part V is devoted to the uses of figure data in business planning and includes the general analysis of financial statements and the application of various methods in special analytical studies. Direct costing, break even analysis, standard cost measures, sunk-cost analysis, index-number applications and the uses of elementary statistical techniques are presented and illustrated. Planning for tax savings is also discussed in this section. As the capstone of business planning, the budgeting process is presented in Part VI. A simple budget case is given. A chapter on internal reporting is also included. The book concludes in Part VII with a chapter on income determination and a summary re-evaluation of accounting.

657.3

HARTMANN, Bernhard

Angewandte Betriebsanalyse

1960, Rudolf Haufe Verlag, Freiburg im Breisgau. 184 pages. Price 19,50 DM.
German language.

Applied Business Analysis
Analyse d'entreprise appliquée
Analisi applicata d'azienda

This book treats business analysis as a comprehensive problem-field which should be understood and controlled with the aid of the following independent analyses:

1. Basic structure analysis
2. Inspection analysis
3. Accountancy analysis
4. Organisation analysis

In diesem Buch wird die Betriebsanalyse als ein weit gespanntes Problemgebiet verstanden, das mit Hilfe der folgenden, in sich abgeschlossenen, Teilanalysen erfaßt und beherrscht werden soll:

1. Grundstrukturanalyse
2. Besichtigungsanalyse
3. Analyse des Rechnungswesens
4. Organisationsanalyse

Human Aspects

Relations humaines

Arbeitsprobleme

Relazioni umane

658.381.12

BAST, G. H.

Prolegnarbeid in de Industrie

1960, Contactgroep Opvoering Productiviteit, 's-Gravenhage, Van Loghum Slaterus N. V. Arnhem, 275 pages. Dutch language.

Shifts in Industry
Travail en équipes dans l'industrie
Schicht in der Industrie
I turni del lavoro nell'industria

This book contains the report of a sociological investigation into shift labour in industrial organizations.

In the course of this investigation three main questions have been answered:

- to what extent does the shift cycle lead to another social conduct other than customary within the normal 24-hours rhythm?
- who are, from their situation, involved in this change?

— how are the influences of shift labour experienced in their lives by people directly or indirectly concerned with the shift cycle.

In a separate chapter shifts are treated as a problem for management in industry.

More than half the book has been devoted to the procedure of the sociological investigation.

658.32

COPEMAN, George

Executive Salaries

160, Business publications Ltd., London. 16 pages. English language.

Les salaires de cadres
Die Gehälter der leitenden Angestellten
I salari dei quadri d'azienda

A new concept for determining executive salaries is developed. In addition attention is given to the cause and manner of growth in the executive group.

658.317.4

JEHRING, J. J. and METZGER, B. L.

The Stockholder and Employee profit sharing in large Department Store Chains

1960, Profit Sharing Research Foundation, Evanston, Ill. 41 pages. Price \$3.—. English language.

L'actionnaire et l'intéressement des employés dans des grands magasins à succursales multiples
Der Aktionär und die Beteiligung der Angestellten am Gewinn
L'azionista e la partecipazione agli utili da parte degli impiegati

This study was designed to help answer these questions: Are profit sharing programs detrimental to stockholders' interests? Are stockholders' profits reduced by sharing profits with employees? Is profit sharing good business? Are profit sharing companies good investments?

To answer these questions objectively, an investigation was held at 14 large department store chains in the country.

Financial comparisons between two equal groups of companies — profit sharing and non-profit sharing — were made over a period of seven years (1952—1958).

O. E. E. C.

Forecasting Manpower Needs for the Age of Science

1960, Office for Scientific and Technical Personnel, OEEC, Paris. 141 pages. Price NF 7.50. English language.

Les prévisions en personnel technique
Planung des Bedarfs an technischem Nachwuchs
Le prospettive per il personale tecnico

As Manpower forecasting is a common difficult problem faced by all Western nations, and because each nation can profit from the experience of the others, the O.E.E.C. Office for Scientific and Technical Personnel sponsored, in November 1959, an international seminar of eminent economists, statisticians, educationalists and manpower specialists in order to consider the many facets of the subject. The conference took the form of seven formal papers and open discussion of those papers. This publication presents these seven papers and the discussions. It also contains a list of the major institutions, within each participating country, which concern themselves with manpower forecasting. An extensive bibliography on forecasting is also included.

Production**Production****Produktion****Produzione**

658,589

MILLER, Ben

Gaining Acceptance for Major Methods Changes

1960, American Management Association, New York, 63 pages. Price \$2.25.
 English language.

Les difficultés lors de l'introduction des méthodes nouvelles
Schwierigkeiten bei Einführung neuer Methoden
Le difficoltà dell'introduzione dei metodi nuovi

This research Study presents evidence which tends to cast doubt on previous ways of dealing with the human problems that arise with the coming of major changes in methods. The increasing application of office automation — of a size that will dwarf present accomplishments in the field — are destined to be retarded by these human problems. Only the study of their strong influence on the success of a change, and consequent action to make this influence favorable, will reverse a little-recognized resistance to automation.

Ben Miller, the author of the study, has drawn on his experience in methods improvement with Standard Brands and Emerson Radio Company. To this background has been added work in computer programming which has given him insights into what surround these electronic giants.

Management Education**Formation des Chefs d'Entreprise****Ausbildung für Unternehmensführung****Addestramento dei Dirigenti d'Azienda**

658.386.37

DUSTAN, Jane and MAKANOWITZKY, Barbara

Training Managers Abroad

1960, Council for International Progress in Management, (C.I.P.M.) New York, 588 pages. Price \$12.—. English language.

Formation des dirigeants d'Entreprises pour le service à l'étranger
Ausbildung der leitenden Angestellten für Dienste im Ausland
Addestramento dei dirigenti d'azienda per il servizio all'estero

Financed by the Ford Foundation, this book brings together information on the international training activities of companies, universities, governments, banks, foundations, and many other organizations.

It provides information on the methods used by American firms to train managers of their foreign branches and to prepare Americans for service abroad. It describes the growing international role of management consultants and the enormous volume of management education provided by universities at the international level. The activities of government organizations here and abroad are discussed, with a section devoted to management training in the Soviet Block.

658.386.36

EPA/OEEC

Accelerated Vocational Training

1960, European Productivity Agency, Paris, 492 pages. Price NF 12.—; 10,20 DM; 17/6sh. English language.

Formation professionnelle accélérée
Beschleunigte Berufsausbildung
Addestramento accelerato professionale

The present publication contains all the documentation established under the European Productivity Agency's project "Accelerated Vocational Training for Unskilled and Semi-skilled Manpower".

The documentation is presented in the following order:

Part I: The report on the International Seminar held in Paris in November 1958.

Part II: The Consultant's Summary Report.

Part III: The Individual Country Reports.

The numerical information contained in the reports, even not always reflecting the latest position, will convey a sufficiently accurate picture of the situation in each country.

658.386

HACON, R. J.

Management Training, Aims and Methods

1961, The English Universities Press Ltd., London, 253 pages. Price 17/6sh. English language.

Formations des dirigeants d'Entreprise: Buts et Methodes
Ausbildung leitender Angestellter: Ziele und Methoden
Addestramento dei dirigenti d'azienda: Scopi e metodi

This book by the Education and Executive Development Officer of Joseph Lucas Ltd., discusses the Training Department's rôle in management and describes novel variations in methods of group training — directive, non-directive and participative. It shows what can be accomplished by an enterprising lecturer or trainer. It is intended for executives of firms which have or are about to set up a training department as well as for all those actively involved in management education in universities, technical colleges and industry.

658.386

SCHÖNFELD, Hanns-Martin

Führungsausbildung im Betrieb

1961, Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler, Wiesbaden, 145 pages. Price 8,60 DM. German language.

Management training within the company
Le Perfectionnement des cadres au sein de L'entreprise
Addestramento del personale nell'azienda

Schönfeld describes the most important and successful practical methods, especially from business in the USA, where the significance of in-company training as a business function has been acknowledged for a long time already.

He does not just copy American methods which have often been developed in situations differing greatly those existing in Europe, but uses their elements as material for methods that do justice to the conditions of European firms.

Schönfeld schildert an Hand von Beispielen aus der V. St. die wichtigsten Methoden der Praxis. In den V. St. hat man schon seit langer Zeit die Bedeutung der innerbetrieblichen Führungsausbildung als eine betriebliche Funktion erkannt. Der Verfasser übernimmt aber nicht einfach die amerikanischen Methoden, die ja sehr oft aus ganz anderen Situationen heraus, als die in Europa, entwickelt wurden, sondern er verwendet sie als Bausteine für Methoden, die den Verhältnissen europäischer Unternehmen gerecht werden.

658.386

VATIER, Raymond

Développement de l'entreprise et promotion des hommes

1960, Les Editions de l'Entreprise Moderne, Paris, 210 pages. Price NF 10.50.
French language.

Management Development and social Promotion

Entwicklung des Unternehmens und Aufstieg der Menschen

Sviluppo dell'impresa e promozione degli impiegati

In the first part of this work the author deals with certain problems put forward by the necessary competence promotion.

In the second part development problems are considered. Various more or less current procedures such as Case Study, directed discussion, seminars and stages are discussed. The third part has been devoted to tactics and strategies of development.

Dans la première partie de cet ouvrage, l'auteur s'arrête à certains problèmes posés par la promotion du personnel qualifié. La deuxième partie est consacrée aux problèmes de la formation. Quelques procédés plus ou moins courants, comme étude de cas, discussion dirigée, séminaire, stages sont examinés.

La troisième partie est dédiée à la tactique et à la stratégie de la formation.

658.3.052.2

WOITRIN, Michel and others

De Bedrijfsleiders in de Belgische Economie

1960, Belgische Dienst Opvoering Productiviteit, Brussel, 373 pages. Price Bfrs. 400.—
Dutch language.

Managers in Belgian Economy

Les Chefs d'Entreprises dans l'économie belge
Leitende Angestellte in der belgischen Wirtschaft

Dirigenti d'azienda nell'economia belga

This book contains the results of an investigation promoted by the "Industry-University Foundation for Management Development" into the need for management training in the private sector of Belgian economic life. The work, carried out by the "Centre de Perfectionnement dans la Direction des Entreprises" of the Roman Catholic University at Leuven, led first to a determination of the manage-

ment force in Belgian Business and, secondly, to a description of its characteristic aspects, training, duties and age. (First Part). Together with this quantitative work, this study tries to determine those areas in which, in the opinion of the managers, the need for training is felt most strongly. In addition, an approximate idea is given of the number of managers who are, according to the firms consulted, now interested in training. (Second Part).

Teaching Methods and Materials

Méthodes et Matériel d'Enseignement

Unterrichtsmethoden und Hilfsmittel

Metodi e Materiale d'Insegnamento

658.386.12

AMA

Simulation and Gaming: A symposium

1961, American Management Association, Inc., New York, 135 pages. Price \$ 3.75.
English language.

Jeux d'Entreprise
Planspiele
Giochi aziendali

As an operations research tool, simulation makes it possible to analyze and synthesize the most complex systems and processes; as a behavioral-research tool, simulation provides what one contributor to this volume calls "the nearest thing to a laboratory" for the student of group dynamics and human relationships; and as a teaching tool, simulation or gaming is fast earning a place beside the case method as a standard business education technique. In this report, informed observers of and participants in the field of simulation discuss each of these areas of application, with special emphasis upon the use of gaming as a management training tool. Some of the papers in this volume were originally presented at AMA's first National Simulation Forum at Saranac Lake, New York, in 1960; others were presented at AMA orientation seminars in 1960 and 1961; and several were prepared especially for inclusion in this report.

658.386.012

O'DONNELL, C. J.

Cases in General Management

1961, Richard D. Irwin, Homewood, Ill. 371 pages. Price \$6.—. English language.

La Gestion générale d'entreprise: quelques cas
Praktische Fälle betreffs Unternehmensführung
L'amministrazione generale d'azienda: Casi

This is a new case-book for use in a Business Policy course of one semester offered at the advanced undergraduate or graduate level. It will also provide supplementary case materials for use in Principles of Management or General Management Courses.

The book contains business cases relating to the five executive functions and to management problems of a general policy nature. Actual cases report, as of a point in time, the operational situation that faced each firm.

In addition, the early history of each firm is sketched in, and important circumstances relating to the functional activities and attitudes of several managers are reported. A special effort is made to depict the complex environment of decision making and to reflect the circumstances that influence specific decisions.

Cases are of varied length and complexity, describing the circumstances in which firms of a variety of industries operate.

ESSAYS

ARTICLES

ARTIKEL

ARTICOLI

**General Theory of Management
and Organization**

**Théorie générale de Gestion
et d'Organisation de l'Entreprise**

**Allgemeine Theorie der
Unternehmensführung und der
Organisation**

**Teoria generale della
Amministrazione e dell'
Organizzazione aziendali**

BALDUS, Theodor

Grenzgebiete der Betriebsplanung

Wirtschaftlichkeit, 3/4, 1960, pp. 59—62.
German language.

The frontiers of Planning in industry
Les limites du planning dans l'industrie
I limiti della programmazione nell'industria

BECKER, Curt

**Wirtschaftsprognose und innerbetriebliche
Planung**

Rationalisierung, 12. Jhrg., Heft 1, Januar
1961, pp. 2—4. German language.

Businessforecasting and internal Organization
La prévision et l'organisation de l'entreprise
Prospettive aziendali e organizzazione interna

CARPENDALE, B. M. M.

Atorgenics, the Science of Organization

Advanced Management, Vol. 26, No. 2, pp.
4—7. English language.

"Atorgenics", science de l'organisation
"Atorgenics", Organisationswissenschaft
"Atorgenics", scienza dell'organizzazione

HURNI, Melvin L.

Characteristics of Management Science

Management Technology, Vol. 1, No. 2, pp.
37—46. English language.

*Les caractéristiques de la science d'admini-
stration des entreprises*

Wesen der Management Wissenschaft
*Caratteristiche della scienza dell'ammini-
strazione aziendale*

ILLETCHKO, L. L.

Die Planungsrechnung im modernen Betrieb

Wirtschaftlichkeit, 1/2, 1960, pp. 12—17.
German language.

Budgetary control in modern Industry
Le contrôle budgétaire dans l'entreprise
moderne

La pianificazione nell'azienda moderna

KOCH, Edward G.

Three Approaches to Organization

Harvard Business Review, March-April 1961,
pp. 32—40. English language.

*Trois approches des problèmes de l'organi-
sation*

Drei Wege zur Organisation

Tre vie d'accostamento dell'organizzazione

65.011.4
REMERY, R.

Meting van de productiviteit

Maandelijks Documentatie van de Belgische Dienst Opvoering Productiviteit, februari 1961, pp. 8—14. Dutch language.

Measuring Productivity
La mesure de la productivité
Produktivitätsmessung
La misurazione dello produttività

65.012.2
RHEIN, Eberhard

Wirtschaftsplanung im Unternehmensverband

Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 31. Jhrg. 1961, No. 1, pp. 44—53. German language.

Planning within the firm
Le Planning dans l'entreprise
La programmazione nell'azienda

65.011.1
WALKER, Ross G.

The Judgement Factor in Investment Decisions

Harvard Business Review, March-April 1961, pp. 93—99. English language.

Le facteur jugement dans les décisions d'investissement
Der Beurteilungsfaktor in Investierungsentscheidungen
La formulazione dei giudizi di investimento

65.011.1
WURSTER, C.

Gesellschaftliche Kräfte der Wirtschaft

Der Leitende Angestellte, 11. Jhrg., Heft 3, März 1961, pp. 48—49. German language.

The social forces within the Economy
Les forces sociales dans l'économie
Le forze sociali nell'economia

Automation

Automation

Automatisierung

Automazione

65.011.56
STEENBERGEN, Th. J.

Weerstanden bij het personeel ten gevolge van automatisering

Sociologische Gids, 7e jrg., No. 6, Nov./Dec. 1960, pp. 280—288. Dutch language.

Resistance against the introduction of automation
Résistance contre l'introduction d'automatisme
Widerstand gegen die Einführung der Automation
Resistenza contro l'introduzione dell'automazione

Investigations

Recherches

Forschung

Ricerche

65.012.12
HURNI, Melvin L.

The Sociological Impact of Automation in the Office

Management Technology, Vol. 1, No. 2, December 1960, pp. 2—9. English language.

L'effet sociologique de l'automatisation du travail de bureau
Der soziologische Effekt der Automatisierung der Büroarbeit
L'effetto sociologico dell'automazione del lavoro d'ufficio

Operations Research

Recherche opérationnelle

Verfahrensforschung

Recerca operativa

65.012.122
A.F.C.O.S.

Recherche opérationnelle et organisation

L'Etude du Travail, mars 1961, No. 116, pp. 31—37. French language.

Operational Research and Organization
Verfahrensforschung und Organisation
Ricerca operativa e organizzazione

BENNION, Edward G.
Econometrics for Management
Harvard Business Review, March-April 1961,
pp. 100—112. English language.

*L'économétrie appliquée à l'administration
des entreprises*
Ökonometrie für Unternehmensführung
*L'econometria applicata all'amministrazione
d'azienda*

FISHER, James L.
A class of stochastic investment problems
Operations Research, January-February 1961,
Vol. 9, No. 1, pp. 53—65. English language.

Problèmes stochastiques d'investissement
Stochastische Investierungsfragen
Problemi stocastici d'investimento

LESOURNE, J.
The place of Operational Research in the
Development of Modern Society
Operational Research Quarterly, Vol. 11, No. 4,
pp. 185—196. English language.

*La place de la Recherche opérationnelle dans
le développement de la société moderne*
*Stellung der Verfahrensforschung in der
modernen Wirtschaft*
*Il ruolo della ricerca operativa nello sviluppo
della società moderna*

SWOBODA, Peter
Die Ermittlung optimaler Investitions-
entscheidungen durch Methoden des
Operations Research

Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 31. Jhrg.,
1961, No. 2, pp. 96—103. German language.

*Defining optimal investment decisions
through methods of Operations Research*
*La formulation des décisions optimales grâce
aux méthodes de la recherche opérationnelle*
*La formulazione delle decisioni ottime per
mezzo delle metodi della ricerca operativa*

Leadership—Communication

Direction — Communication —
Information

Führung — Kommunikation —
Information

Direzione — Comunicazione —
Informazione

BOURSEAU, J. & DECHELLE, M.
L'ordonnancements, ses objectifs et ses tâches
Hommes et Techniques, 17^e année, No. 195,
février 1961, pp. 149—171. French language.

Lay-out: its Objectives and tasks
Arbeitsvorbereitung: Ziele und Aufgaben
*Scopi e compiti della predisposizione del
lavoro*

FALKENBERG, H.
Führungsaufgaben im Betrieb
Wirtschaftlichkeit, No. 3/4, 1960, pp. 6—59.
German language.

Duties of Management
Les tâches de la direction d'Entreprise
I compiti della amministrazione d'azienda

GELENINE, M. A.
L'ordonnancement est-il une fonction?
L'Etude du Travail, février 1961, No. 115,
pp. 7—16. French language.

Lay-out, a function?
Arbeitsvorbereitung, eine Funktion?
La preparazione del lavoro è una funzione?

HOEVEN, A. ter
Leiding en Macht in de moderne onderneming
Sociologische Gids, 7e jrg., No. 6, Nov./Dec
1960, pp. 256—272. Dutch language.

Leadership and Power in modern companies
Direction et Pouvoir dans l'entreprise moderne
*Führung und Macht im modernen Unter-
nehmen*
Direzione e autorità nell'azienda moderna

SIMONON-SPADIN, J.
De informatie in de onderneming
Maandelijkse Documentatie van de B.D.O.P.,
januari 1961, pp. 2—9. French/Dutch language.

Information within the organization
L'information dans l'entreprise
Die Information in der Unternehmung
Le informazioni nell'azienda

65.012.4 Industrial Psychology

Psychologie industrielle

Betriebspsychologie

Psychologia aziendale

65.013

URWICK, Lyndall F.
Wieviel Mitarbeiter sollte man den
Führungskräften unterstellen?
Fortschrittliche Betriebsführung, 10. Jhrg.,
Heft 1, Februar 1961, pp. 1—6.
German language.

Span of Control
Combien de subordonnés peuvent être placés
sous le commandement d'un chef?
Quanti impiegati possono esser controllati da
un dirigente?

BOSSARD, Robert

Die Beurteilung von Leistung und Leistungs-
fähigkeit durch den Betriebspsychologen

Industrielle Organisation, 29. Jhrg., 1960,
No. 11, pp. 433—438. German language.

Evaluation of Work by Industrial
Psychologists
L'évaluation d'emploi par le psychologue
industriel
La valutazione del lavoro dal psicologo
industriale

65.012.45

WATSON, A. K.
Informationstechnik und die Wirtschaft
der Zukunft
Rationalisierung, 12. Jhrg., Heft 2, Februar
1961, pp. 29—32. German language.

Information Techniques and Future Business
Life
Les techniques d'information et le développe-
ment des entreprises
Le tecniche d'informazione e lo sviluppo
futuro delle aziende

BOUMAN, P. J.

Industrieel Klimaat

Maatschappijbelangen, maart 1961, No. 3,
pp. 136—139. Dutch language.

Industrial Climate
Le climat industriel
Wirtschaftsklima
Il clima industriale

65.013

65.012.4

ZUTHEM, H. J. van
Macht en verantwoording in de moderne
onderneming
Sociologische Gids, 7e jrg., No. 6, Nov./Dec.
1960, pp. 272—277. Dutch language.

Power and responsibility in modern companies
Pouvoir et responsabilité dans l'entreprise
moderne
Macht und Verantwortung im modernen
Unternehmen
Potere e Responsabilità nelle aziende moderne

FISCHER, Guido

Einfluß und Förderung der Persönlichkeit
innerhalb der Betriebsführung

Mensch und Arbeit, 13. Jhrg., Januar 1961,
No. 1, pp. 2—4. German language.

Influence and Development of Personality
within Management
L'influence et la promotion de la personnalité
dans la direction d'entreprise
L'influenza e la formazione della personalità
nel governo delle aziende

65.013

Organization Structure

Problèmes de la Structure de l'Entreprise

Strukturprobleme der Unternehmung

Problemi di organizzazione

SVENSON, Arthur L.

The Case for Decentralization

Advanced Management, Vol. 26, No. 2.
English language.

La Décentralisation
Die Dezentralisierung
La decentralizzazione

Work- and Time-Study

Etudes du Travail et des Temps de Travail

Arbeits- und Zeitstudien

Studi sul Lavoro e i Tempi di Lavoro

TIMME, H.

Zur Abgrenzung zwischen Arbeitsstudium
und Lohngestaltung

REFA-Nachrichten, 14. Jhrg., Heft 1, Februar
1961, pp. 1—6. German language.

Work Study and wage determination
L'étude du travail et la fixation des salaires
Lo studio sul lavoro e il calcolo dei salari

Accounting

Comptabilité

Kostenrechnung

Contabilità

LOITLSBERGER, Erich

Kostenrechnung und Kalkulation
in Mittelbetrieben

Wirtschaftlichkeit, No. 1/2, 1960, pp. 8—11.
German language.

*Accounting and Calculation in medium-sized
industries*

*La comptabilité et calcul des frais dans les
entreprises moyennes*

*La contabilità e il calcolo nelle aziende di
media dimensione*

65.014

SHILLINGLAW, Gordon

Comment déterminer les résultats internes

Chefs d'Entreprise, 6e année, No. 1, février
1961, pp. 61—89. French language.

Fixation of intern results
Bestimmung der internen Erfolge
La Determinazione dei risultati interni

657.6

Finance

Financement

Finanzierung

Finanziamento

PREISS, Klaus

Die optimale Kapitalstruktur einer nach
Rentabilitätsmaximierung strebenden
Betriebswirtschaft

Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 31. Jhrg.,
1961, No. 2, pp. 88—95. German language.

*The Optimum Capital Structure of a firm
aiming at maximization of profits*
*La structure optimale du capital d'une entre-
prise cherchant à maximiser la rentabilité*
*La struttura ottima del capital di una impresa
che mira a rendere massima la redditività*

658.168

Human Aspects

Relations humaines

Arbeitsprobleme

Relazioni umane

657.47

DAENZER, W. F.

Zum Berufsbild des Werkmeisters

Industrielle Organisation, 30. Jhrg., 1961,
No. 1, pp. 5—6. German language.

658.3.052.24

The professional pattern of the Foremen in industry
Les caractéristiques professionnelles du contre maître
Le caratteristiche professionali dei capi reparto

658.3.041

FISCHBACHER, F.

L'adaptation du travail à l'homme

Industrielle Organisation, 30. Jhrg., 1961,
No. 2, pp. 68—69. French language.

Fitting the Job to the Worker
Anpassung der Arbeit an die Arbeiter
L'adattamento del lavoro al lavoratore

658.31

FRIEDRICH, Otto A.

Vom menschlichen Kern des Unternehmens

Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis,
13. Jhrg., Heft 3, pp. 129—139.
German language.

The human nucleus of the company
La nature humaine de l'entreprise
La natura umana dell'azienda

658.3.052.2

GNOTH, D.

Führungsaufgaben der leitenden Angestellten

Der leitende Angestellte, 11. Jhrg., Heft 2,
pp. 22—23. German language.

The Duties of Managers and Executives
Les tâches des Cadres d'entreprise
I compiti dei quadri d'azienda

658.3.057.3

LASSEGUE, P.

Le rôle et les fonctions de l'économiste dans l'entreprise

Hommes et Techniques, 17e année, No. 195,
pp. 221—225. French language.

Role and Function of the Economist in Industry
Die Funktion des Wirtschaftlers im Unternehmen
Il ruolo e le funzioni dell'economista nell'azienda

LE GALL, André

L'entreprise et la connaissance des hommes

Chefs d'Entreprise, 6e année, No. 1, février
1961, pp. 17—26. French language.

The Firm and the understanding of Employees
Unternehmung und Menschenkenntnis
L'azienda e la conoscenza degli uomini

658.3.011.1

LUTZ, Burkart

Aufgaben und Bedingungen der Personalpolitik in der Periode beginnender Automatisierung

Rationalisierung, 12. Jhrg., No. 2, Februar
1961, pp. 25—28. German language.

The Tasks and Conditions of Personnel Policy in the Period of Beginning Automation
Les tâches et les exigences de la politique du personnel dans la période de commencement de l'automation
Il compiti e le esigenze della politica di personale nel periodo di impianto dell'automazione

658.3.057.4

RHODES, C. O.

The Universities' Take-over Bid

Business, March 1961, pp. 63—65.
English language.

L'entrée des universitaires dans l'entreprise
Aufnahme von Akademikern durch die Industrie
L'introduzione dei laureati nell'azienda

658.3.018

STREIFF, F.

Mensch und Leistung als betriebsorganisatorisches Problem

Industrielle Organisation, 29. Jhrg., 1960,
No. 11, pp. 427—432. German language.

The Human Being and the Product as an Organizational Problem
L'homme et la prestation comme des problèmes d'organisation
L'uomo e la prestazione come problemi di organizzazione

WEISS, A. 658.325

Die sozialpolitische Problematik der betrieblichen Altersversorgung

Mensch und Arbeit, 13. Jhrg., No. 2, März 1961, pp. 34—35. German language.

*The social and political Problems of old-age
Les problèmes socio-politiques de l'assurance
vieillesse par l'entreprise
I problemi politico-sociali dell'assicurazione
contro la vecchiaia nelle aziende*

Production

Production

Produktion

Produzione

NIXON, F.

The Value of the Control of Product Quality

EOQC-Bulletin, No. 11, December 1960, pp. 330—337. French/English language.

*L'importance du contrôle de la qualité des
Produits
Die Bedeutung der Qualitätskontrolle der
Leistungen
L'importanza del controllo qualitativo dei
prodotti*

THEVENAZ, D.

La simplification du Travail

Industrielle Organisation, 30. Jhrg., No. 2, 1961, pp. 64—67. French language.

*Work simplification
Arbeitsvereinfachung
Semplificazione del lavoro*

Commercial Aspects/Marketing

**Problèmes commerciaux et
de Distribution**

Probleme des Ein- und Verkaufs

Problemi Commerciali-Marketing

PICTET, J.

**Nouveaux domaines d'investigations
commerciales pour la promotion des ventes**

CNDF, (Numéro special) 34e année, No. 2, février 1961, pp. 13—55. French language.

*New Fields of Commercial investigation of
the promotion of Sales
Neue Gebiete für Vertriebs-Forschung
Nuovi campi di ricerca sulla distribuzione*

OXENFELDT, Alfred R.

Scientific Marketing

Harvard Business Review, March-April 1961, pp. 51—64. English language.

*Etude scientifique du Marché
Wissenschaftliches Marktstudium
Ricerche scientifica di mercato*

Management Education

**Formation des Dirigeants
d'Entreprise**

**Ausbildung für Unternehmens-
führung**

**Addestramento dei Dirigenti
d'Azienda**

LIESKEL, D.

**Aktuelle Forderungen der Union der
leitenden Angestellten**

Der Leitende Angestellte, 11. Jhrg., Heft 3, März 1961, pp. 43—44. German language.

*Claims of the Union of executives
Revendications du syndicat des cadres
d'entreprise
Rivendicazioni dell'Unione dei quadri
d'azienda*

MATHESON, J. A.

Universities as Factories?

The Production Engineer, Vol. 40, No. 2, February 1961, pp. 77—82. English language.

*Les Universités sont-elles des Usines?
Sind die Universitäten Fabriken?
Le Università sono fabbriche?*

PAPALOIZOS, A.

658.386.35

La résistance au changement: un phénomène de l'organisation de l'entreprise

Industrielle Organisation, 30. Jhrg., 1961, No. 2, pp. 84—86. German language.

How to overcome resistance against changes? Wie kann man Widerstand gegen Erneuerungen überwinden, ein organisatorisches Problem

La resistenza al cambiamento: un fenomeno di organizzazione azienda

658.386

PETZEL, H. J.

Zur Frage der Ausbildung von Führungskräften in mittleren und kleineren Industriebetrieben

Rationalisierung, 12. Jhrg., Heft 3, März 1961, pp. 59—62. German language.

Problems of Management Education in medium-sized and small industries Problèmes de la Formation des Cadres dans les moyennes et petites entreprises Problemi di formazione dei quadri nelle piccole e medie aziende

Teaching Methods and Materials

Méthodes et Matériel d'Enseignement

Unterrichtsmethoden und Hilfsmittel

Metodi e Materiale d'Insegnamento

658.386.012

COHEN, Kalman J. & RHENMAN, Eric

The Role of Management Games in Education and Research

Management Science, Vol. 7, No. 2, pp. 131—166. English language.

La rôle des jeux d'entreprise dans la formation et la recherche

Die Bedeutung der Planspiele in der Ausbildung und in der Forschung

Il ruolo dei giochi aziendali nella formazione e nella ricerca

658.386.012

KNAYER, M.

Planspiele für Angestellte der mittleren Führung

Rationalisierung, 12. Jhrg., Heft 1, pp. 4—7. German language.

Business Games for middle Management

Jeux d'entreprise pour les cadres subalternes Giochi aziendali per il dirigenti subalterni d'azienda

658.386.012

COHEN, K. J.; CYERT, R. M.; DILL, W. R.; KUEHN, A. A.; MILLER, M. H.; VAN WORMER, T. A.; and WINTERS, P. R.

The Carnegie Tech Management Game

The Journal of Business of the University of Chicago, October 1960, pp. 303—321. English language.

Le jeu d'entreprise de „Carnegie Tech“ Das Planspiel des „Carnegie Tech“ Giocho di „Carnegie Tech“

658.386.012

COHEN, Kalman J.

Simulation of the Firm

The Journal of the American Economic Association, May 1960. English language.

Simulation d'entreprise

Planspiele

Giochi d'azienda

MANAGEMENT INTERNATIONAL — CIOS-BULLETIN

The magazine *MANAGEMENT INTERNATIONAL* is published every two months, i. e. six times a year. It contains articles in four different languages (English, French, German and Italian). Each issue comprises at least 160 pages (size 245 x 170 mm.).

The annual subscription fee for *MANAGEMENT INTERNATIONAL* is \$10.75, £3.18, NF 54, B.fr. 562, DM 44, Lire 6.660, hfl. 40.70, S.fr. 46.30, ös 283.50, Esc. 317 (including postal fees).

If a subscription is taken out for both *MANAGEMENT INTERNATIONAL* and the CIOS bulletin, *WHAT IS BEING DONE*, a 25% reduction is granted. The CIOS bulletin *WHAT IS BEING DONE* (English or French) comprises 16 pages (size 210 x 145 mm.), and appears four times a year. It is written especially for people interested in the management movement and desirous of learning from the experiences of others. Each issue includes 100 short news items from all over the world, in particular on: New Events, CIOS News, Management Problems, Management Terminology, Fields of Management, Management Tools, Management Education, Management Movement Methods, Coming Conferences. The annual subscription rate is S.fr. 20.— for members of organisations connected with CIOS, and S.fr. 25.— for others.

Requests for subscriptions to one or both magazines should be sent to our agents mentioned on the last page of the cover.

Le journal *MANAGEMENT INTERNATIONAL* paraît tous les deux mois, c'est-à-dire six fois par an. Il contient des articles en quatre langues (anglais, français, allemand et italien). Chaque numéro contient au moins 160 pages (le format: 17 x 24,4 cm.).

Le prix de l'abonnement annuel à *MANAGEMENT INTERNATIONAL* s'élève à NF 54, bFr 562, Esc. 317, \$10.75, £3.18, DM 44, Lires 6.660, hfl. 40.70, Fr.s. 46.30, ös 283.50 (frais d'envoi compris).

Si vous vous abonnez à *MANAGEMENT INTERNATIONAL* et au bulletin du CIOS, «*REALISE*», vous bénéficiez d'une réduction de 25%.

Le bulletin du CIOS «*REALISE*» (en français ou en anglais) comprend 16 pages, 14,5 x 21 cm., il paraît quatre fois par an et s'adresse à tous ceux qui s'intéressent au développement de l'administration des entreprises et désirent bénéficier de l'expérience des autres. Chaque numéro donne une centaine de nouvelles brèves du monde entier, en particulier: Evénements nouveaux, Nouvelles du CIOS, Problèmes de la direction et de l'organisation, Préparation à l'administration des affaires, Méthodes du mouvement d'organisation scientifique, Conférences à venir. Le prix de l'abonnement pour un an s'élève, pour les membres des organisations affiliées au CIOS, à Fr.s. 20.— et pour les non-membres à Fr.s. 25.—.

Les abonnements peuvent être souscrits auprès de dépositaires de *Management International* indiqués sur la page dernière de la couverture.

Die Zeitschrift *MANAGEMENT INTERNATIONAL* erscheint alle zwei Monate, insgesamt sechsmal jährlich, und bringt Artikel in vier Sprachen (englisch, französisch, deutsch, italienisch). Jede Ausgabe umfaßt mindestens 160 Seiten (Format: 245 x 170 mm).

Die Bezugsgebühr für ein Jahresabonnement *MANAGEMENT INTERNATIONAL* beträgt DM 44, ös 283.50, Sfr. 46.30, \$10.75, £3.18, NF 54, bfr. 562, Esc. 317, Lire 6.660, hfl. 40.70 (einschließl. Porto).

Bei gleichzeitigem Bezug von *MANAGEMENT INTERNATIONAL* und des CIOS-Bulletins *WHAT IS BEING DONE* wird für beide Zeitschriften ein Nachlaß von 25% gewährt.

Das CIOS-Bulletin *WHAT IS BEING DONE* (in englischer und französischer Sprache) umfaßt 16 Seiten, DIN A 5, erscheint viermal im Jahr und wendet sich an alle, die an der Entwicklung der Management-Bewegung interessiert sind und aus den praktischen Erfahrungen anderer Nutzen ziehen wollen. Es bringt je Nummer etwa 100 Kurz Nachrichten aus der ganzen Welt, insbesondere: New Events, CIOS-News, Management Problems, Management Terminology, Fields of Management, Management Tools, Management Education, Management Movement Methods, Coming Conferences. Der Jahresabonnementspreis für Mitglieder von Organisationen, die der CIOS angeschlossen sind, beträgt 20 DM, für Nichtmitglieder 25 DM.

Bestellungen für beide Zeitschriften zusammen oder auch gesondert können an die auf der letzten Umschlagseite angegebenen Annahmestellen gerichtet werden.

La rivista *MANAGEMENT INTERNATIONAL* esce ogni due mesi, dunque sei volte per anno, e pubblica articoli in quattro lingue (inglese, francese, tedesco e italiano). Ciascuno fascicolo comprende almeno 160 pagine (formato 245 x 170 mm).

Il prezzo d'acquisto per un abbonamento annuale del *MANAGEMENT INTERNATIONAL* è Lire 6.660, \$10.75, £3.18, NF 54, b.Fr. 562, Esc. 317, DM 44, hfl. 40.70, Sfr. 46.30, ös 283.50 (inclusiva tassa postale).

In caso d'abbonamento simultaneo del *MANAGEMENT INTERNATIONAL* e del bollettino «*CIOS*» *WHAT IS BEING DONE* per ognuna delle due riviste verrà concesso un ribasso del 25%.

Il Bollettino-CIOS, *WHAT IS BEING DONE* (in lingua inglese e francese) comprende 16 pagine, formato 14,5 x 21 cm., esce quattro volte per anno e si rivolge a tutti coloro che si interessano allo sviluppo del movimento management e che cercano di profittare nel settore dell'organizzazione industriale delle esperienze pratiche di altri. Ogni numero porta circa 100 attualità di tutto il mondo, in ispecial modo: «*New Events*, CIOS News, Management Problems, Management Terminology, Fields of Management, Management Tools, Management Education, Management Movement Methods, Coming Conferences.» Il prezzo dell'abbonamento annuale per i membri d'organizzazioni collegate colla CIOS è di Fr.s. 20.— per i non soci Fr.s. 25.—.

Ordinazioni per ambedue le riviste o anche separatamente potranno venir diretti agli depositari notificati nella ultima pagina della copertura.

SUBSCRIPTIONS — ABONNEMENTS — BESTELLUNGEN — ABONNEMENTI

Argentina	Instituto Argentino de Dirección de Empresa — IADE Tucuman 1668, Piso primero, Buenos Aires, Argentina
Australia	The Australian Institute of Management — AIM 422, Little Collins Street, Melbourne C. 1, Victoria, Australia
Austria	Oesterreichisches Kuratorium für Wirtschaftlichkeit — ÖKW 11, Eschenbachgasse, Vienna 1, Austria
Belgium	Fondation Industrie-Université pour le Perfectionnement des Dirigeants d'Entreprises Rue de la Concorde 53, Bruxelles, Belgique Stichting Industrie-Universiteit voor Vervolmaking van Ondernemingsleiders Eendrachtstraat, 53te Brussel 5, België Comité National Belge de l'Organisation Scientifique — CNBOS 15, rue des Drapiers, Bruxelles 5, Belgique
Brazil	Instituto de Organização Racional do Trabalho — IDORT Praça Dom José Gaspar, 30-10º andar, São Paulo-Est, Brazil
Canada	Canadian Management Council — CMC Room 803, 507 Place d'Armes, Montréal 1, Canada
Chile	Instituto Chileno de Administración Racional de Empresas — ICARE Huérfanos 1117, Oficina 806, Santiago de Chile, Chile
Denmark	Dansk Nationalkomite for Rationel Organisation — DNRO 12, Vesterbrogade, Copenhagen V, Denmark
Finland	Suomen Työtehovaaluokunta (Finnish Management Council) — FMC c/o Work Efficiency Association, Bulevardi 7 A, Helsinki, Finland
France	L. Perridon 25, rue Guynemer, Luc Sur Mer (Calvados), France Comité National de l'Organisation Française — CNOF 57, rue de Babylone, Paris VIII, France.
Germany	Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH Wiesbaden, Taunusstraße 54, Germany Rationalisierungs-Kuratorium der Deutschen Wirtschaft — RKW Gutleutstraße 163-167, Frankfurt/Main Germany
Greece	Elliniki Epistimoniki Etairia Organosseo — EPOR Aghiou Constantinou Street, Floor 5, Athens, Greece
India	All-India Management Association — AIM Federation House, Bazar Road, New Delhi 1, India
Israel	Israel Institute of Productivity — IIP Citrus House, Tel-Aviv, Israel
Italy	Università Internazionale Degli Studi Sociali, Istituto Di Tecnica Ed Organizzazione Aziendale, Dr. Stanislas Morawski, Viale Pola 12, Roma, Italia Comitato Nazionale per l'Organizzazione Scientifica — CNOS 11, Piazza Venezia, Roma, Italia
Japan	All-Japan Efficiency Federation — AJEF Shingi Sangyo Building, 1, 2-chome, Ginza Nishi, Chuo-ku, Tokyo, Japan
Mexico	Confederación Patronal de la Republica Mexicana — CPRM Ac. San Juan de Letran 13, Piso 13, Mexico D.F., Mexico
Netherlands	International University Contact for Management Education — IUC Delft, Oosterstraat 94, Netherlands Nederlands Instituut voor Efficiency — NIVE Laan van Meerdervoort 436, The Hague, Netherlands
New Zealand	The New Zealand Institute of Management, Inc. — NZIM A. P. A. Building, 17 Grey Street, Wellington, New Zealand
Norway	Den Norske Nasjonalkomite for Rasjonell Organisation — NNRO Gaustadalleen 30, Blindern, Oslo, Norway
Peru	Instituto Peruano de Administración de Empresas — IPAE Av. Tacna 543, Oficina 145, P. O. Box 4075, Lima, Perú
Philippines	Philippine Council of Management — PHILCOMAN c/o Dean Cesar Concio, Suite 321, Samanillo Building, Escolta Street, Manila, Philippines
Portugal	Antonio de Matos Teixeira Campos Av. D. Rodrigo da Cunha, 7-2º-C, Lisboa, Portugal
South Africa	The National Development Foundation of South Africa — NDF Management House, Corner Melle & Siemens Streets, Braamfontain, Johannesburg, S. Africa
Spain	Instituto Nacional de Racionalización del Trabajo — INRT 150 Serrano, Madrid, Espagne
Sweden	Produktivitetsnämnden (Swedish Productivity Council) — SPC Linnégatan 87, Stockholm 27, Sweden
Switzerland	Institut für Betriebswirtschaft an der Handels-Hochschule St. Gallen St. Gallen, Switzerland Comité National Suisse d'Organisation Scientifique — CNSOS c/o Ecole Polytechnique Fédérale, Zürichbergstrasse 18, Zürich, Suisse
Turkey	Prof. G. N. Tanyolac, Robert College, Bebek, Istanbul, Turkey
United Kingdom	Department of Industrial Administration, Manchester College of Science and Technology Sackville Street, Manchester 1, England British Institute of Management — BIM Management House, 80 Fetter Lane, London E. C. 4, United Kingdom
United States	Adolph E. Grunewald, Secretary Treasurer, Graduate School of Business Administration Michigan State University, East Lansing, Michigan, USA Council for International Progress in Management (USA), Inc. — CIPM 247 Park Avenue, New York 17, N. Y., U. S. A.